

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS

FACULDADE DE EDUCAÇÃO

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

**A INTERDISCIPLINARIDADE NOS PROJETOS DO ENSINO MÉDIO DO
CEFET/SP: DISCURSO OU PRÁTICA?**

MARLY UMBELINA ESCUDEIRO

CAMPINAS

2005

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS

FACULDADE DE EDUCAÇÃO

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

**A INTERDISCIPLINARIDADE NOS PROJETOS DO ENSINO MÉDIO DO
CEFET/SP: DISCURSO OU PRÁTICA?**

MARLY UMBELINA ESCUDEIRO

ORIENTADORA PROFa. Dra. HELENA COSTA LOPES DE FREITAS

Este exemplar corresponde à redação final da
Dissertação de Mestrado defendida por Marly
Umbelina Escudeiro.

Data: ____/ ____/ ____

Assinatura: _____

Orientadora

COMISSÃO JULGADORA:

2005

**Ficha catalográfica elaborada pela biblioteca
da Faculdade de Educação/UNICAMP**

Es19i Escudeiro, Marly Umbelina .
A interdisciplinaridade nos projetos do Ensino Médio do CEFET/SP: discurso
ou prática? / Marly Umbelina Escudero. -- Campinas, SP: [s.n.], 2005.

Orientador : Helena Costa Lopes de Freitas.
Dissertação (mestrado) – Universidade Estadual de Campinas, Faculdade
de Educação.

1. Currículos. 2. Ensino médio. 3. Metodologia. 4. Didática. I. Freitas,
Helena Lopes de. II. Universidade Estadual de Campinas. Faculdade de
Educação. III. Título.

05-159

RP-BFE

Keywords: Curriculum; Education; Formation; Projects; Interdisciplinarity; Methodology

Área de concentração: Ensino, Avaliação e Formação de professores

Titulação: Mestre em Educação

Banca examinadora: Profa. Dra. Helena Costa Lopes de Freitas

Profa. Dra. Maria Rita Neto Sales de Oliveira

Profa. Dra. Vera Sabongi Rossi

Prof. Dr. Luiz Carlos de Freitas

Data da defesa: 31/08/2005

DEDICATÓRIAS

*A Oswaldo Zironi
(In memoriam)*

*Só faltou você aqui
para brindar comigo esta conquista.
Mas se não tivesse sido você,
lá, naquele tempo/lugar distante,
naquelas noites de disfarçada espera,
talvez eu tivesse desistido no meio do caminho.
Filhote de pássaro, asa quebrada,
fui além do que ousei sonhar naquele momento
porque fiz de você um
espelho para a minha eterna busca.*

*A Cezar,
sempre cúmplice,
que participa no dia-a-dia
da construção da minha identidade pessoal.*

*A Felipe,
estímulo às minhas eternas buscas.*

*À amiga Claudia Lukianchuki,
co-responsável pelo primeiro passo desta busca.*

*A meus alunos,
razão deste trabalho.*

*A Wilson e Aurélia,
Magaly, Magda e Wilson,
pais e irmãos,
sempre presentes na minha trajetória.*

AGRADECIMENTOS

*À Prof^a. Dr^a. Helena Costa Lopes de Freitas,
orientadora deste trabalho,
pelas valiosas mediações.*

*Ao Prof. Dr. Luiz Carlos de Freitas,
docente da Faculdade de Educação,
pelo exemplo profissional e humano.*

*Aos colegas do LOED,
pelos momentos compartilhados.*

*Aos docentes da FE/UNICAMP,
pelos ensinamentos.*

*Aos amigos
Luiz Fernando Segamarchi,
Cássio Ricardo Fares Riedo
e Paulo Sergio Oliveira Mello
pela amizade.*

*À Comunidade do CEFET/SP,
pelo apoio na realização desta pesquisa.*

TECENDO A MANHÃ

*Um galo sozinho não tece uma manhã:
ele precisará sempre de outros galos.
De um que apanhe esse grito que ele
e o lance a outro; de outro galo
que apanhe o grito que um galo antes
e o lance a outro; e de outros galos
que com muitos outros galos se cruzem
os fios de sol de seus gritos de galo,
para que a manhã, desde uma teia tênue,
se vá tecendo, entre todos os galos.*

*E se encorporando em tela, entre todos,
se erguendo tenda, onde entrem todos,
se entretendendo para todos, no toldo
(a manhã) que plana livre de armação.
A manhã, toldo de um tecido tão aéreo
que, tecido, se eleva por si: luz balão.*

João Cabral de Melo Neto

SUMÁRIO

ABSTRACT.....	xvii
RESUMO.....	xix
LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS	xxi
INTRODUÇÃO.....	1
i	
CAPÍTULO I: PRINCÍPIOS TEÓRICO-METODOLÓGICOS	3
1.1 - Do lugar da pesquisadora.....	5
1.2 - Os caminhos desta pesquisa	8
CAPÍTULO II: AS RELAÇÕES ENTRE ENSINO MÉDIO E TRABALHO	
PRODUTIVO - O MOVIMENTO NO INTERIOR DO CEFET/SP	19
2.1 - Situando a Instituição	21
2.2 - Contextualizando a reforma curricular da década de 90.....	24
2.3 - Algumas implicações do decreto 2208/97 para a formação básica	31
2.4 - A construção do Projeto Pedagógico da ETFSP	32
2.5 - A Educação Tecnológica.....	34
2.6 - Justificativa teleológica do Ensino Médio no CEFET/SP.....	36
2.7 - Caracterização dos sujeitos desta pesquisa.....	44

CAPÍTULO III: O REFERENCIAL TEÓRICO	53
3.1 - A Parte Diversificada do Currículo do Ensino Médio	55
3.2 - O Método de Projeto	59
3.3 - A interdisciplinaridade na concepção de alguns teóricos	65
 CAPÍTULO IV: BASE DE DADOS E ANÁLISE	 75
4.1 - Desvendando a prática nos projetos	77
4.2 - Análise dos dados sob o ângulo dos limites da interdisciplinaridade nos projetos	121
4.3 - Análise dos dados sob o ângulo das possibilidades de uma prática interdisciplinar a partir do que se apurou como incorporado pelos sujeitos envolvidos nos projetos	125
4.4 -Respondendo ao problema desta pesquisa.....	127
 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	 129
 BIBLIOGRAFIA	 143
 ANEXOS	 149
ANEXO 1 - Questionário aplicado aos sujeitos-aluno	151
ANEXO 2 - Questionário aplicado aos sujeitos-professor	153
ANEXO 3 - Entrevista coletiva com sujeitos-aluno representantes de turmas	154
ANEXO 4 - Roteiro para entrevista dos sujeitos-professor	156
ANEXO 5 - Roteiro para entrevista dos Diretores	157
ANEXO 6 - Convite ao sujeito-professor.....	158

ANEXO 7 - Decreto 2208/97, de 17 de abril de 1997	159
ANEXO 8 - Portaria MEC nº 646, de 14 de maio de 1997	164
ANEXO 9 - Decreto de 18 de janeiro de 1999.....	168
ANEXO 10 - Resolução CEB/CNE nº 3, de 26 de junho de 1998.....	169
ANEXO 11 - Portaria nº 31, da SEMTEC/MEC, de 23 de março de 2000	179
ANEXO 12 - Grade curricular do Ensino Médio de 1998	181
ANEXO 13 - Grade atual do Ensino Médio (implantada em 2001)	182
ANEXO 14 - Apresentação do Projeto Piloto.....	183
ANEXO 15 - Fluxograma de trabalho.....	185
ANEXO 16 - Proposta de projetos para o ano de 2001.....	186
ANEXO 17 - Proposta de disciplinas-projeto para 2 ^{as} . séries do ano 2003	187
ANEXO 18 - Memorando interno e Despacho do Diretor da Sede	188
ANEXO 19 - Relatório da pesquisa elaborada pelos alunos no ano de 2003	190
ANEXO 20 - Artigo da revista HOMEM & TÉCNICA - nº 25 - maio/03	191
ANEXO 21 - Ficha-proposta de disciplina-projeto para 2004	192
MEMORIAL.....	193

ABSTRACT

The educational reforms of the 1990s caused a great impact on the secondary education, because the compulsory technical education was substituted by a unique basic formation in this phase. The technical schools of the federal system of education had to reformulate their curricula and implement the development of projects.

Adopted as a pedagogical principle by the *Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio* (National Curricular Directions for the Secondary Education), the interdisciplinarity has been gaining ground in the teaching institutions as a new methodology. However, both the lack of agreement about its concept in educational/academic environment and its non-prescriptive character have been showing a series of mistakes in the practical field.

Due to a variety of obstacles – epistemological, institutional, methodological, material, psychological, formational and cultural – the interdisciplinarity practice adopted without an effective program to enable teachers and re-qualify them can bring to itself the possibility of losing the curricular references. Moreover, it can turn into a new fashion, causing non-desired differences on the basic formation intended by the Secondary Education.

More precisely concentrated on the diversified part of the curriculum, in the Centro Federal de Educação Tecnológica (Federal Center Of Technological Education), previous Escola Técnica Federal de São Paulo (Federal Technical School of São Paulo), the interdisciplinarity was adopted as an orientation principle of projects. This study, of a qualitative character, intends to investigate how the implementation of this principle linked to the development of project happened, how far it is being contemplated, and under what material and intersubjective conditions this work is being developed, according to the view of the subjects involved in it -*students, teachers and principals*.

Regarding this, the curricular matters and the pedagogical practice cannot be isolated from the political-ideological context, which surrounds them. For this reason, it was tried to articulate the occurred facts in the classroom, specifically concerning the

development of projects, with the ways of organizing a school in our society, placing it in the scenery of the public policies of the last decade.

In the aspect analyzed, this study aimed some explanations to the reality in that the CEFET/SP was dived, at least, since the neoliberal politics were implanted in the school. The ideal of practice manifested himself in the representations and in the talks, while that to practical possible was subordinated to the professional, personal and institutional conditions, determined by the dominant interests through of those that lend him service.

Therefore, the epistemological base of the pedagogical practices developed us projects of the CEFET/SP presented itself in contradiction. The traditional one emphasized the theory, while that the New School remitted to the practical one: excluded itself mutually. The emphasis in a minimized the relevance of another. To overcome that dichotomy just will be possible arriving to the theory through of the practic.

RESUMO

As reformas educacionais da década de 90 causaram grande impacto no ensino secundário, pois a profissionalização compulsória foi substituída pela unitariedade do ensino médio. As escolas técnicas da rede federal tiveram que reformular seus currículos e implementar o desenvolvimento de projetos.

Adotada como princípio pedagógico pelas *Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio*, a interdisciplinaridade vem ganhando espaço nas instituições de ensino como nova metodologia. Entretanto, a falta de consenso sobre seu conceito no meio educacional/acadêmico e seu caráter não-prescritivo têm mostrado uma série de equívocos de ordem prática.

Em virtude dos mais variados obstáculos - epistemológicos, institucionais, metodológicos, materiais, psicossociológicos, formacionais, culturais - a prática interdisciplinar adotada sem um efetivo programa de capacitação e requalificação docente pode trazer para si a possibilidade de perda de referências curriculares e de vir a se denegrir como mais um modismo, defasando a formação básica pretendida para o Ensino Médio.

Mais precisamente concentrada na parte diversificada do currículo, no Centro Federal de Educação Tecnológica, antiga Escola Técnica Federal de São Paulo, a interdisciplinaridade foi adotada como princípio orientador da metodologia de projetos. O presente estudo, de caráter qualitativo, pretende investigar como se deu a implementação desse princípio vinculado ao desenvolvimento de projetos e em que condições materiais e intersubjetivas esse trabalho está sendo desenvolvido, na óptica dos sujeitos com ele envolvidos – *alunos, professores e direção*.

Entendendo que as questões curriculares e a prática pedagógica não podem ser isoladas do contexto político-ideológico que as envolvem, buscou-se articular os fatos ocorridos no espaço da sala de aula, especificamente no que diz respeito ao desenvolvimento de projetos, com as formas de organização da escola na nossa sociedade, situando-a no cenário das políticas públicas da última década.

No aspecto analisado, este estudo apontou algumas explicações à realidade em que o CEFET/SP esteve mergulhado, pelo menos, desde que as políticas neoliberais foram implantadas na escola. O ideal de prática manifestou-se nas representações e nos discursos, enquanto que a prática possível se subordinou às condições pessoais, profissionais e institucionais, determinadas pelos interesses dominantes através daqueles que lhe prestam serviço.

Portanto, a base epistemológica das práticas pedagógicas desenvolvidas nos projetos do CEFET/SP apresentou-se em contradição. O tradicional primou pela teoria, enquanto que o escolanovismo remeteu à prática: excluíram-se mutuamente. A ênfase em um minimizou a relevância do outro. A superação dessa dicotomia só será possível chegando-se à teoria através da prática.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ANPED – Associação Nacional da Pós-Graduação em Educação

BID – Banco Interamericano de Desenvolvimento

BIRD - Banco Internacional para Reconstrução e Desenvolvimento

CEFETs – Centros Federais de Educação Tecnológica

CEFET/SP – Centro Federal de Educação Tecnológica de São Paulo

CEB - Câmara de Educação Básica

CIAP – Centro Interamericano de Administração Pública

CNE - Conselho Nacional de Educação

DCNEMs – Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio

ETFs – Escolas Técnicas Federais

ETFRJ – Escola Técnica Federal do Rio de Janeiro

ETFSP – Escola Técnica Federal de São Paulo

GI – Grupo de Interdisciplinaridade

LDB – Leis de Diretrizes e Bases

LOED – Laboratório de Observação e Estudos Descritivos

PCNEMs – Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio

PPP – Projeto Político Pedagógico

PREVIDA – Prevenção e Vida

SEMTEC - Secretaria de Educação Média e Tecnológica

UFRJ – Universidade Federal do Rio de Janeiro

INTRODUÇÃO

O ponto de partida desta pesquisa centrou-se numa inquietação sobre o discurso e a prática da interdisciplinaridade no desenvolvimento de projetos, situados na parte diversificada do currículo do Ensino Médio do Centro Federal de Educação Tecnológica de São Paulo, considerando o contexto e os nexos que permeiam esse trabalho envolvendo os sujeitos com ele comprometidos.

Sendo a interdisciplinaridade um dos princípios pedagógicos instituídos desde 1998 pelas *Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio*, tratei conjuntamente destas questões: *Interdisciplinaridade e Método de Projetos*, localizadas na *Parte Diversificada do Currículo*. A ênfase, no entanto, foi dada à temática da interdisciplinaridade como metodologia de ensino, posto que o Método de Projetos e a Parte Diversificada apenas a situam naquela instituição.

Acredito que posturas tradicionais cristalizadas não são substituídas num passe de mágica porque refletem concepções de educação, de sociedade, de homem. Assim, a construção de uma prática interdisciplinar constitui-se num horizonte a ser buscado sem rupturas abruptas. Há, portanto, que se preparar o terreno escolar não só para a inovação de métodos e técnicas, mas também para fomentar discussões acerca dos rumos que se pretende para a Educação, partindo da investigação e análise de experiências já realizadas.

Privilegiando o ambiente natural, o processo e o contato direto com os atores para percepção dos significados dos fatos cotidianos, a investigação inerente a este estudo deu-se numa abordagem qualitativa. Entendo que sua relevância se mostra na reflexão que faz sobre o tema da interdisciplinaridade à luz de uma tentativa de implementá-la como metodologia do ensino que, aliada neste caso à pedagogia de projetos, não deve se configurar como um modismo, tendo que ser buscada na sua fundamentação histórica, teórica e prática.

Em princípio, busquei contextualizar historicamente a presença do Ensino Médio na rede federal de educação, anteriormente responsável por um ensino essencialmente técnico, apresentando o trajeto de construção da proposta curricular implementada a partir de 1998. Num segundo momento, percorri a temática da interdisciplinaridade e do Método de

Projetos na concepção de alguns teóricos. Baseada nos dados colhidos em campo, descrevi o desenvolvimento dos projetos na óptica de seus atores – *professores, alunos e direção* para, finalmente, apresentar uma análise do grau e das condições em que a prática interdisciplinar se desenvolveu naquele espaço curricular.

Espero que este trabalho, juntamente com os dos colegas da área como Irton Milanesi, que também trata a questão da interdisciplinaridade em sua tese de doutorado, possa corroborar para a tomada de consciência das dificuldades de se operacionalizar a interdisciplinaridade e desvelar os erros e acertos de uma experiência, servindo como referência para futuras reflexões e ações pedagógicas.

Quanto ao aspecto teórico, o estudo estabeleceu estreita relação com o pensamento de Jantsch e Bianchetti (2000) no sentido de que a interdisciplinaridade não deve se reduzir a um imperialismo, pois é preciso considerar as exigências de diferentes tratamentos que se colocam num determinado processo, na natureza do objeto e na materialidade, respeitando suas possibilidades e limites históricos e metodológicos.

Não obstante a opção por esse referencial, procurei assinalar a relação de complementaridade observada em diferentes concepções, buscando enriquecer o significado da construção de uma teoria pedagógica com vistas ao fazer interdisciplinar.

CAPÍTULO I:
PRINCÍPIOS TEÓRICO-METODOLÓGICOS

1.1 - Do lugar da pesquisadora

Minha experiência no Magistério teve início em 1988 quando, seis meses antes da minha habilitação plena em Letras, comecei a ministrar aulas de Língua Portuguesa para o Ensino Fundamental das redes pública e privada em um bairro de periferia da cidade de São Paulo.

O deslumbramento pela profissão superou minhas expectativas, pois por catorze anos havia desenvolvido atividades na área administrativa e, insatisfeita, buscara, não sem sacrifícios, formação numa área já pouco valorizada – o magistério.

De início, identifiquei-me com o alunado da escola pública. Percebi que um grande desafio estava ali, entre aqueles adolescentes de curso noturno que, durante o dia, trabalhavam sabe-se lá em quais condições para ajudar no sustento da família e, à noite, freqüentavam a escola pública, único fio de esperança que os unia ao sonho de um futuro melhor.

Cinco anos mais tarde, tomei contato com o ensino técnico através de contratos de trabalho por tempo determinado com o Centro Paula Souza e com a Escola Técnica Federal de São Paulo, quando tive a oportunidade de lecionar a alunos do curso integrado. Era o ano de 1994 e, portanto, ainda vigorava a Lei 5692/71, a mesma pela qual eu própria havia sido habilitada, quase vinte anos atrás, como Técnica em Contabilidade, num curso noturno de uma escola comercial, função esta que eu nunca exerci.

Já em 1996, dois meses antes da promulgação da nova LDB, efetivei-me por concurso público na rede federal. Acompanhei, desde então, a extinção do curso integrado por força do Decreto 2208/97 e a implantação do Ensino Médio na rede federal, objeto desta pesquisa.

Em 1998, sob o regime de dedicação exclusiva, participei do projeto institucional denominado PREVIDA, que se resumia num trabalho de apoio educacional relativo a questões preventivas e orientadoras para a qualidade de vida, desenvolvido por professores das áreas de Música, Sociologia, Química, Biologia e eu, de Língua Portuguesa. Hoje posso dizer que já se esboçava ali uma atividade interdisciplinar, incipiente ainda, mas que

promovia algumas discussões e exercitava, em cada um dos professores envolvidos, um olhar para outros campos, pois articulava diversas áreas do conhecimento direcionadas para o mesmo fim.

Embora o trabalho do grupo tenha sido bastante tímido, a experiência foi enriquecedora, pois comecei ali a quebrar as minhas resistências oriundas de uma formação fragmentada e unidisciplinar e a valorizar a relação entre as áreas do conhecimento.

Em 1999, desliguei-me do PREVIDA para exercer a função de Coordenadora da Área de Códigos e Linguagens e, posteriormente, a de Representante da Subárea de Português. O desempenho dessas funções me permitiu extrapolar a experiência da sala de aula e conviver com os meandros administrativos que determinam, em muitos aspectos, a prática pedagógica.

Resultantes de um processo eletivo na área, essas funções administrativas acumulavam a representatividade do grupo junto às Gerências e Departamentos da escola. O momento foi marcado por uma série de tensões que culminaram em duas greves, com reivindicações de ordem trabalhista, pedagógica e administrativa. Reconhecia-se ali um movimento de oposição contra a política instaurada e contra as condições em que o trabalho docente vinha se desenvolvendo.

A experiência acumulada naquela ocasião abriu-me os olhos para a dimensão do processo educativo. A forma de organização da escola e as relações estabelecidas com seus atores naquele espaço/tempo foram descortinando outros significados que a solidão da sala de aula não me revelara até então. Era preciso buscar a interpretação desses dados, novos para mim.

Acumulando a função administrativa, em 2001, com a implantação da nova grade curricular do Ensino Médio, aceitei desenvolver o projeto *Corpo, Comportamento e Sexualidade*, juntamente com uma professora da área de Biologia, para uma turma de primeiro ano do Curso Médio. Esse convite deu-se pela minha experiência no PREVIDA e coincidiu com a ação do *Grupo de Interdisciplinaridade*¹, do qual fiz parte por dois anos.

¹ Grupo formado por professores atuantes nos projetos que contavam, na época, com duas horas/aulas semanais para discussões sobre esse trabalho específico, buscando uma ação interdisciplinar. Formado no ano

A participação nesse grupo e o trabalho com projetos permitiram-me fazer um curso de capacitação, denominado “*Projetos de Trabalho: instrumento de desenvolvimento de competências e de intervenção na realidade social*”, desenvolvido pelo Centro Estadual de Educação Tecnológica “Paula Souza”, estendido, de maneira informal, a alguns professores e coordenadores da escola federal.

Com uma carga de 100 horas, o curso mesclava atividades presenciais e não-presenciais. Baseava-se em palestras, leitura de alguns teóricos da interdisciplinaridade e do Método de Projetos e na troca de experiências entre professores que atuavam em projetos em suas escolas.

Lendo Fazenda (1993a, p.97), identifiquei-me com seu pensamento:

Conviver durante vários anos com os problemas advindos de uma insatisfação com a escola, ou seja, com o que ela ensina, com o que dela se espera, os indivíduos que forma e os que deveria formar face às exigências sociais e culturais, os objetivos que não conseguem ser atingidos, ou até mesmo formulados, a precariedade dos recursos humanos e materiais, enfim, a consciência da distância existente entre o homem que a escola forma e o homem como ser do mundo, conduziu a uma reflexão em torno de novos objetivos, novos métodos, enfim, de uma nova Pedagogia, cuja tônica primeira é a supressão do monólogo e a instauração de uma prática dialógica: ou seja, de uma interdisciplinaridade no ensino.

Deixei-me seduzir, então, pelo movimento da interdisciplinaridade, julgando com certa ingenuidade que essa poderia ser a solução para a maioria dos problemas educacionais observados e que bastaria a revisão e reformulação da minha prática pedagógica para que eu me adaptasse à nova ordem.

Um pouco amadurecida pela experiência administrativa e insatisfeita com o resultado da primeira experiência no projeto do ano de 2001, cheguei à conclusão de que para continuar atuando nessa área era necessário rever o meu fazer pedagógico. Precisava buscar muitas respostas, conhecer outras experiências, mergulhar fundo nas questões educacionais e, sobretudo, buscar capacitação para desenvolver uma prática interdisciplinar.

de 2000, esse grupo recebeu, primeiramente, o nome de *Projeto-Piloto*. Em capítulo oportuno, discorrerei sobre seus objetivos e ações.

Naquele mesmo ano, inscrevi-me para o programa de mestrado da Faculdade de Educação da UNICAMP. Aceita no *LOED* (Laboratório de Observação e Estudos Descritivos), da área de *Ensino, Avaliação e Formação de Professores*, tive a oportunidade de cursar disciplinas, participar de discussões e vivenciar experiências imprescindíveis para perceber que a problemática educacional vai muito além das relações que se estabelecem na sala de aula para cumprimento de um currículo oficial.

Mais do que capacitação, a pós-graduação constituiu-se, para mim, um programa de re-formação através do qual pude rever minhas concepções e re-orientar minha prática. A questão da interdisciplinaridade assumiu, assim, o valor que lhe cabe numa concepção dialética de educação como práxis social. Eis o porquê deste trabalho. Ei-lo como resultado de muitas reflexões, mas ponto de partida para muitas outras.

1.2 - Os caminhos desta pesquisa

Este trabalho apresenta uma temática multifacetada com as questões da *interdisciplinaridade*, da *metodologia de projetos* e da *parte diversificada do currículo* do Ensino Médio.

O tema da interdisciplinaridade, por si, traz implícitas outras questões como: formação inicial e continuada de professores; construção do conhecimento; processo ensino-aprendizagem; forma de organização da escola, entre outras possibilidades. Numa tentativa de compreender como se deu sua implementação e na medida do necessário, perpassei por essas questões procurando não me desviar do foco para o qual direcionei o olhar: entender a interdisciplinaridade como metodologia de ensino.

Ao procurar referenciais sobre o campo da metodologia de ensino, estranhei a falta de sistematização das técnicas e estratégias utilizadas na sala de aula. Como sinônimo, encontrava constantemente a palavra “didática”, que também se apresentava como uma disciplina localizada no curso de formação de professores. Mas qual a relação conceitual entre didática e metodologia de ensino?

Recorrendo a Santos (2000), em seu artigo apresentado pelo Grupo de Trabalho sobre Didática na 23ª ANPED, encontrei o “fio da meada”: *objetivos educacionais*,

conteúdo, metodologia de ensino e avaliação configuram-se como elementos fundamentais da *Didática*, campo da ciência pedagógica. Intimamente relacionados, ao se falar de um desses elementos, esbarra-se em todos. Como abordar a metodologia de ensino sem falar de conteúdos ou de avaliação? Como tratar a avaliação sem tocar nos objetivos ou nos conteúdos?

Com a proposta de des-construir a Didática, a autora prossegue afirmando que, se por um lado seus elementos constitutivos facilitaram a operacionalização e instrumentalização do ensino, por outro, desconectaram-na de sua origem histórico-social e reduziram o ato educativo a técnicas e receitas, legitimando-o pela organização curricular no molde disciplinar, que separa teoria e prática.

Sendo assim, o caráter inextrincável das questões pedagógicas apontou-me que ao buscar entender a *forma de organização da escola* – aspecto determinante da prática pedagógica – eu encontraria, subjacente a ela, o contexto político-ideológico em que esse princípio foi adotado como estruturador curricular. O trânsito pela Metodologia de Projetos e pela Parte Diversificada do Currículo fez-se necessário em virtude da especificidade deste caso.

Para Candau (1984), o objeto de estudo da didática é o processo ensino-aprendizagem, processo este que deve articular as dimensões humana, técnica e político-social, ao qual a autora chama de *Didática Fundamental*. Esta contrapõe-se à *Didática Instrumental* – convencional formalizada, descontextualizada. Segundo ela, o desafio da Didática Fundamental é o de assumir que o método didático tem diferentes estruturantes que devem ser *articulados* - eis a palavra-chave - e não exclusivizados em busca de um método único capaz de ensinar tudo a todos.

A realidade objetiva compõe-se de um todo onde estão contidas as partes, interconectadas umas com as outras. As fronteiras estabelecidas entre as áreas do conhecimento são imposições das ciências positivistas. Portanto, falar em articulação, em integração, em intercomunicação e, por conseguinte, em *interdisciplinaridade* representa, tão somente, mudar a forma de olhar um determinado objeto, considerando suas relações com o todo. Significa assumir um modo de pensar que distingue, mas não separa *sistematicamente* o que *naturalmente* está integrado.

Colocada dessa maneira, a questão parece simples. Entretanto, ir do entendimento para a ação não é tão fácil assim. Trata-se de um verdadeiro processo de desconstrução e reconstrução. Nesse sentido, considere, ainda, o estudo que Wachovicz (1991) faz acerca da possibilidade de o método dialético vir a se constituir numa “didática geral”, sem o que a interação entre métodos e conteúdos não se realiza, restringindo a relação entre as áreas do conhecimento ao nível da justaposição de disciplinas.

O problema de pesquisa

De acordo com Ludke e André (1995, p.2),

Para se realizar uma pesquisa é preciso promover o confronto entre os dados, as evidências, as informações coletadas sobre determinado assunto e o conhecimento teórico acumulado a respeito dele. Em geral, isso se faz a partir do estudo de um problema, que ao mesmo tempo desperta o interesse do pesquisador e limita sua atividade de pesquisa a uma determinada porção do saber, a qual ele se compromete a construir naquele momento.

Diante da complexidade do fenômeno educacional e dentre a problemática inerente a ele, a formulação e a delimitação de um problema de pesquisa constitui-se numa tarefa árdua. Neste caso, não foi diferente.

Entre idas e vindas e após um longo período de reflexão sobre a diversidade de problemas, todos eles dignos de investigação e com alguns dos quais eu estive diretamente envolvida, decidi por deter-me na questão da metodologia de ensino, por entendê-la como ponto de convergência de outras situações adversas. Assim, o problema constitui-se na busca de resposta à seguinte questão:

- Como se deu a implementação do princípio da interdisciplinaridade como metodologia de ensino no desenvolvimento dos projetos, localizados na parte diversificada do Ensino Médio do CEFET/SP?

A formulação desse problema resultou de uma particular preocupação com a relação conteúdo/forma e fins/meios desse trabalho. A expectativa era no sentido de que, decorridos cinco anos da implantação do Ensino Médio na instituição, o desenvolvimento de projetos apresentasse um grau de integração entre conteúdos e áreas do conhecimento capaz de caracterizar a metodologia como sendo interdisciplinar.

A julgar pela minha própria experiência nos projetos, precisava averiguar se outros professores viviam as mesmas dúvidas, enfrentavam os mesmos problemas; de que maneira eles conseguiam articular conteúdos de outras áreas, alheias à formação acadêmica, sem se sentirem invasivos ou inseguros; com que tipos de apoio contavam; como os alunos respondiam a esse trabalho.

As reuniões de que participava juntamente com os parceiros em projetos não eram suficientemente elucidativas, pois traziam a perspectiva única do professor enquanto orientador de um projeto. O meu ponto de vista, por sua vez, também era o de professora. Conhecer, desvelar a realidade daquele trabalho exigia um olhar a partir de uma perspectiva que pudesse me distanciar daquele contexto e me permitisse recuperar as vozes que perpassavam as salas de aula e de reuniões, a fim de mapear os avanços, as dificuldades e as contradições desse trabalho.

Dessa forma, baseada na técnica da observação, em questionários e em relatos orais colhidos junto a vinte e oito dos trinta e três professores atuantes nos projetos do ano de 2003 e junto a oitocentos e seis alunos de um total de um mil e duzentos matriculados, busquei verificar: se as posturas pedagógicas apresentaram rupturas com outras metodologias; se as estratégias utilizadas no desenvolvimento dos projetos foram capazes de articular conteúdos de áreas distintas; se o desenvolvimento de projetos possibilitou a participação do aluno na escolha de conteúdos; enfim, se as condições desse trabalho revelaram uma prática interdisciplinar. E, nesse caso, quais os obstáculos encontrados, quais os caminhos percorridos, qual o nível de aceitação por parte de seus atores, quais os resultados apresentados?

A concepção de educação como sendo uma prática social, concepção esta com a qual compartilho, não condiz com o isolamento entre a prática pedagógica e as questões político-ideológicas que a envolvem, razão pela qual não pude prescindir de um entendimento sobre as políticas educacionais que regeram a reformulação curricular e do contexto econômico-social que a amparou. Assim, os fatos ocorridos no espaço da sala de aula foram articulados com as formas de organização da escola na nossa sociedade.

Os limites desta pesquisa, entretanto, impõem-se pelo caráter não-prescritivo da interdisciplinaridade e pela intenção primordial de desvelar erros e acertos de uma

experiência cuja singularidade se apresenta naquele tempo/espço e com aqueles atores, ou seja, na sua situação histórica, que não deve ser desconsiderada.

O objeto da pesquisa

Tendo por objeto a parte diversificada do currículo do Ensino Médio do CEFET/SP onde se buscou desenvolver uma prática interdisciplinar através de projetos de trabalho, a idéia primeira apontava para três possibilidades de recorte: por série, por projeto ou pelo sujeito. No entanto, qualquer que fosse, o recorte não me daria a visão do todo, limitando o estudo a uma visão parcial ou unilateral do curso. Por outro lado, acompanhar os projetos de uma mesma turma ao longo dos três anos de curso revelou-se inviável.

Por questões de racionalização do tempo e porque eu queria me preparar teoricamente antes da coleta dos dados, planejei o trabalho de campo para o ano de 2003. Essa decisão acabou sendo providencial, uma vez que nesse ano, inesperadamente, o Grupo de Interdisciplinaridade foi extinto, caracterizando-se como uma singularidade a ser considerada.

De um total de trinta turmas, dez para cada série, nove projetos não foram observados, posto que se repetiam. E como todos os professores concordaram com a observação, os vinte e um projetos desenvolvidos naquele ano, número condizente com as minhas condições para a realização do trabalho de campo, compuseram o objeto desta pesquisa.

Objetivos da pesquisa

Partir para esta investigação significou, antes de tudo, considerar as possibilidades de, através de um olhar construído sobre pressupostos teóricos e metodológicos, identificar elementos de análise da problemática existente na implementação da interdisciplinaridade no desenvolvimento dos projetos e apontar suas causas possíveis, na óptica dos sujeitos daquele processo. O objetivo geral deste trabalho, portanto, é investigar a implementação

da interdisciplinaridade como metodologia de ensino vinculada ao desenvolvimento dos projetos.

Atingir esse objetivo indicou a necessidade de abordar o objeto de uma forma indireta através de alguns objetivos mais específicos que são:

- verificar o processo de elaboração e implementação da interdisciplinaridade nos projetos e a participação dos sujeitos nesse processo;
- investigar as condições materiais e intersubjetivas da interdisciplinaridade no trabalho com projetos desenvolvido no CEFET/SP no ano de 2003;

Para tanto, o trabalho de campo orientou-se pelas seguintes questões:

- como os professores percebem a mudança na sua prática pedagógica a partir da implementação da interdisciplinaridade nos projetos?
- como se dá a articulação entre os conteúdos de outras áreas no desenvolvimento dos projetos?
- como os alunos percebem o trabalho com projetos e qual o grau de satisfação alcançado entre eles?

A condução da investigação: justificando escolhas

Se a pesquisa científica resulta da busca de respostas a um problema suscitado pelo pesquisador, ela é, portanto, um ato de construção em que a apreensão dos fatos é carregada da intenção de compreender as dimensões do problema para apresentar suas possíveis causas e contribuições rumo a sua superação. Dessa forma, a pesquisa se insere numa corrente de pensamento acumulado, necessariamente marcado pelos sinais de seu tempo, não devendo ser considerada como verdade absoluta. Essa concepção estabelece o seu caráter social (Demo, 1981, apud LUDKE e ANDRÉ, 1995).

A especificidade relativa à parte diversificada do currículo, ao trabalho com projetos e à instituição onde se desenvolve constituem, a meu ver, unidade significativa para análise.

A opção pela utilização de dados quantitativos presentes neste estudo prende-se à possibilidade de complementaridade existente entre os procedimentos para a ordenação do real observado e à característica própria de alguns dados. A ênfase, entretanto, está para a descrição dos dados obtidos no meu contato direto com a situação estudada, tendo o processo e a perspectiva dos participantes em realce, o que caracteriza a abordagem qualitativa.

Esta pesquisa dividiu-se, então, em duas partes: a primeira refere-se à construção de uma perspectiva histórica da reforma curricular e à busca de um referencial teórico sobre a Parte Diversificada do Currículo, sobre a Pedagogia de Projetos e sobre a Interdisciplinaridade. A segunda, de caráter prático, refere-se ao *trabalho de campo*, com levantamento de dados instrumentais, para o qual utilizei:

- observação em campo dos 21 projetos desenvolvidos pelas 30 turmas de alunos, com uma carga de 4 horas/aula em cada projeto, totalizando 84 horas/aula de observação. Os registros foram feitos em diário de campo, no momento mesmo da observação, acrescidos das percepções e dos questionamentos da observadora;
- questionário fechado aplicado a 806 alunos de um total de 1206, o que equivale a 67% do alunado (**anexo 1**);
- questionário fechado aplicado aos 33 professores atuantes nos projetos, dos quais 25 foram devolvidos (**anexo 2**). Três deles atuam em dois projetos distintos.
- entrevista coletiva realizada com alunos representantes das turmas, por série, sendo: 14 alunos do primeiro ano, representando as 10 turmas; 12 alunos do segundo ano representando 9 das 10 turmas e 8 alunos do terceiro ano, representando 6 das 10 turmas (**anexo 3**);
- entrevista semi-estruturada de 28 dos 33 professores atuantes nos projetos (**anexo 4**);

- entrevista semi-estruturada com o Diretor Geral e com a Diretora de Ensino (**anexo 5**).

Justificando a opção pela abrangência dos projetos e de todos os sujeitos com eles envolvidos, digo que essa escolha me pareceu mais dinâmica e mais significativa para um panorama do objeto. Como a interdisciplinaridade pressupõe disposição administrativa para sua realização, a direção da escola acabou sendo ouvida também, acrescentando, dessa forma, mais dados à pesquisa e diversificando as fontes.

Definido o problema, delimitado o objeto, estabelecidos os sujeitos e os objetivos, concluí que o momento mais oportuno para a coleta dos dados seria no final do ano letivo, mais precisamente no último bimestre, a fim de que se apresentassem o processo e os resultados do trabalho com projetos, e não apenas a expectativa dos sujeitos, própria do início do ano letivo.

A opção pela técnica da observação deu-se em função da proximidade com os sujeitos em situação real e não seguiu um roteiro pré-definido, posto que em se tratando de projetos, esperava não haver padrão para as atividades nem espaço definido para sua realização. Além disso, eu queria estar atenta a qualquer fato ocorrente, ainda que num primeiro momento se mostrasse irrelevante. Constituindo a parte descritiva, busquei reconstruir diálogos, descrever locais, atividades, comportamentos, etc.

Ainda que a presença do observador possa alterar parcialmente os fatos, não quis abrir mão dessa técnica porque julguei importante averiguar quais estratégias eram utilizadas nos projetos, as relações que se estabelecem naquele espaço/tempo, os conteúdos abordados, os recursos disponibilizados, a interação entre os professores parceiros, entre os alunos, etc.

As entrevistas com os professores e as coletivas realizadas com alunos apresentaram-se com questões semi-estruturadas. Seguiram um roteiro de perguntas, mas garantiram certa flexibilidade e liberdade aos respondentes e à pesquisadora. Serviram também para aprofundar alguns pontos levantados e acrescentar outros dados não apurados por outros instrumentos. Revelaram muito das relações entre aluno/aluno, professor/aluno, professor/professor, direção/aluno e direção/professor, possibilitando o cruzamento dos dados levantados com a observação e com o questionário.

Ressalto aqui que a Coordenação de Recursos Didáticos, departamento responsável pelas gravações de eventos na escola, disponibilizou-se para registrar as entrevistas em vídeo.

Sem que me fosse exigido, decidi, porém, manter sigilo sobre as informações dadas e anonimato sobre as fontes. Portanto, os nomes constantes das transcrições são fictícios e as partes textuais possíveis de identificação dos sujeitos foram substituídas por termos genéricos equivalentes, de modo a preservar a fidedignidade dos dados. Fugiram dessa regra apenas as falas dos diretores da escola, posto que a função constante nas transcrições por si só os identifica.

A preferência por questionário com perguntas fechadas deu-se pelas características dos dados e pela busca de resultados uniformes entre os entrevistados, facilitando a apuração. Com esse instrumento, busquei informações de caráter quantitativo, com vistas a identificar os sujeitos, definir procedência, escolhas, grau de satisfação e participação, recursos disponibilizados, ou seja, informações mensuráveis.

Antes de iniciar o trabalho de campo, primeiramente sondei os sujeitos a fim de verificar a aceitação da pesquisa. Tentar sensibilizar o professor atuante em projeto alertando para a importância de sua participação poderia causar certo constrangimento, interferindo na sua decisão. Por isso, optei por um convite objetivo (**anexo 6**), tanto para a concessão da entrevista quanto à permissão para observação.

Esperava que a objetividade do convite pudesse restringir naturalmente o número de projetos a serem observados, funcionando como critério de exclusão. Como isso não ocorreu, mantive então a totalidade de 21 projetos, distribuídos pelas três séries daquele ano, para a investigação.

Cabe ressaltar aqui um fato que julguei importante: na sondagem dos sujeitos, todos os professores envolvidos com os projetos mostraram-se, coincidentemente, unânimes tanto na concordância de participação da entrevista quanto a responderem ao questionário e permitirem a observação em sala de aula. Esse fato foi uma grande surpresa, pois numa instituição do porte do CEFET/SP é natural a existência de conflitos e divergências entre os atores do processo pedagógico. As razões desse fato sugerem, a meu ver, uma predisposição à abertura, à troca.

Conforme planejado, a coleta ocorreu durante os meses de outubro a dezembro. A organização dos dados compreendeu mais três meses do cronograma, mas facilitou a análise. O questionário aplicado a 806 alunos recebeu, num primeiro momento, tratamento quantitativo que gerou uma série de tabelas e gráficos. O mesmo se deu com o questionário aplicado aos professores. Como a ênfase está para o aspecto qualitativo, os dados mensurados foram utilizados para confirmar inferências feitas a partir da fala dos entrevistados e serão apresentados na medida em que forem analisados.

Centrada no problema de pesquisa e nos objetivos, defini alguns temas que orientaram a elaboração dos instrumentos, tais como *seleção, motivação, estratégias, participação, articulação e avaliação*. Na parte descritiva, esses temas foram explorados em duas classes -*implementação* e *estrutura/funcionamento*, a fim de que pudesse ser elaborado um panorama dos projetos.

Esses temas não se delinearão de forma aleatória. Eles dizem respeito à operacionalização do trabalho com projetos, que eu particularmente acompanhei como professora atuante, participante do Grupo de Interdisciplinaridade e como coordenadora da área de Códigos e Linguagens durante o período de 2000 a 2002, ocasião em que pude perceber alguns aspectos determinantes do trabalho com projetos. Envolveram, portanto, a busca de informações tanto de ordem administrativa quanto pedagógica e me permitiram focalizar o objeto em várias dimensões. De um modo geral, não houve retroalimentação entre as etapas de coleta e análise dos dados.

Cabe esclarecer ainda que, embora houvesse uma disposição inicial de unanimidade na participação da pesquisa, alguns professores protelavam os encontros para a entrevista e para a entrega do questionário, de maneira que passei três meses na escola, com dias e horários alternados e, mesmo assim, a totalidade da participação foi atingida apenas no que diz respeito à observação das aulas.

Acredito ter sido essa uma maneira sutil de ocultar resistência, já que o questionário e a entrevista envolvem certo comprometimento verbal na medida em que o entrevistado/questionado precisa se posicionar diante da problemática investigada, o que pode não ser politicamente interessante. De qualquer modo, isso não representou prejuízos à pesquisa.

Com os dados organizados, passei então, à etapa de seleção daqueles que compuseram a base sobre a qual fiz as reflexões e defini as categorias de análise.

CAPÍTULO II:
AS RELAÇÕES ENTRE ENSINO MÉDIO
E TRABALHO PRODUTIVO -
O MOVIMENTO NO INTERIOR DO CEFET/SP

2.1 - Situando a Instituição

Consta do Projeto Pedagógico da ETFSP que através do decreto 7.566 de 23 de setembro de 1909, portanto há quase cem anos, Nilo Peçanha, Presidente da República, estabeleceu a criação das Escolas de Aprendizagem Artífices nas capitais dos Estados, tendo como objetivo a formação de mão-de-obra especializada para atender ao crescente desenvolvimento industrial do país, destinadas principalmente aos menores provenientes de classes proletárias, “filhos dos desfavorecidos da fortuna”.

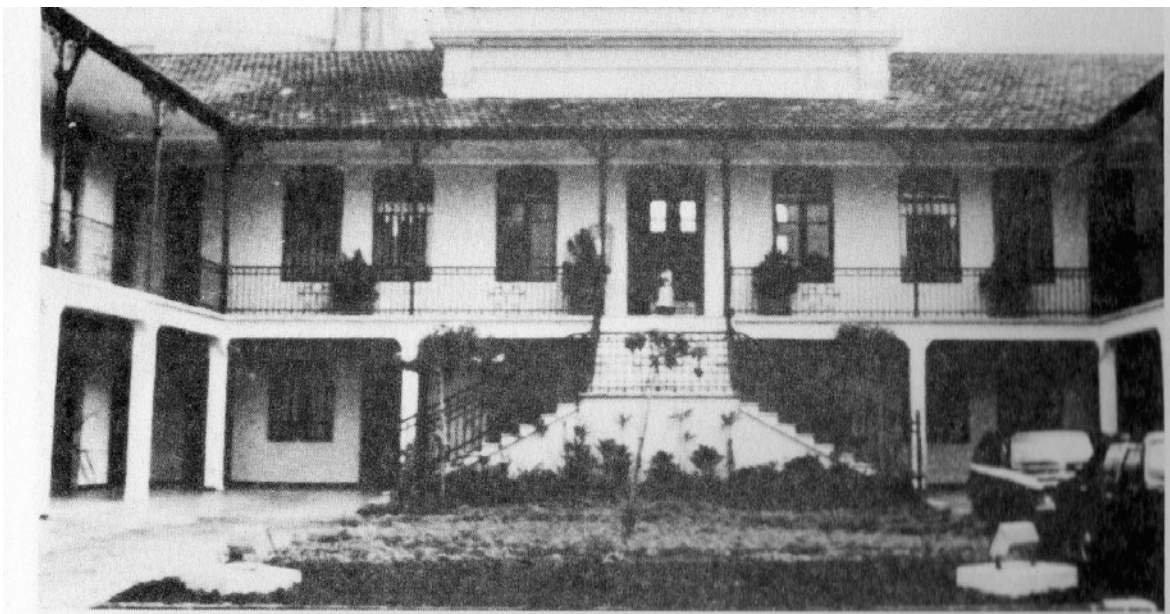
A foto a seguir refere-se às primitivas instalações da escola de Aprendizes e Artífices de São Paulo, instalada provisoriamente no bairro da Luz:



Visita do Exmo. Snr. Ministro da Agricultura I. e Commercio, Dr. Pedro de Toledo à
Escola de Artes e Ofícios de São Paulo. (1910)

(Fonte: Revista Homem & Técnica – dezembro de 1986)

Mudando-se logo depois para instalação na Avenida São João, a Escola Técnica Federal de São Paulo teve início com as oficinas de carpintaria e artes decorativas e os cursos de tornearia, mecânica e eletricidade, em nível primário, mantido até 1942. A foto a seguir refere-se ao prédio onde a escola funcionou por 66 anos e que hoje abriga a Delegacia Regional do MEC.



“Escola Velha” (1910-1976) - Antigas dependências da Escola Técnica Federal de São Paulo, com ginásio destinado às pessoas de menor poder aquisitivo e cursos técnicos àquelas vindas do interior de São Paulo e à classe média.

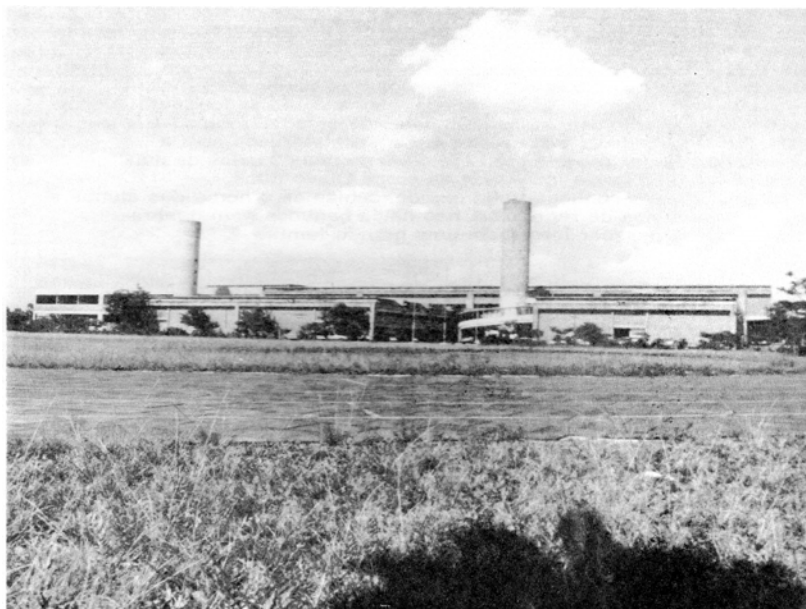
(Fonte: Revista Homem & Técnica – dezembro de 1986)

A seleção dos alunos, que sempre foi muito rigorosa e se pautava em aptidão anteriormente demonstrada nas oficinas, apontava, em 1959, só vinte candidatos aprovados entre os setenta e três que disputavam as trinta e cinco vagas oferecidas. Em 1963, todas as trinta e cinco vagas foram preenchidas, porém entre quinhentos candidatos.

Dessa forma, se por ocasião da fundação, as escolas da rede federal destinavam-se aos “filhos dos desfavorecidos da fortuna”, a escola de São Paulo, com seu sistema de seleção e demanda, sofreu uma inversão do seu objetivo ideológico, posto que ainda hoje a maioria de seu alunado provém de camadas mais favorecidas e que responde melhor ao modelo de seleção adotado pela escola, conforme poderá ser verificado no tópico *Caracterização do sujeito-aluno*.

Em 1976, sob a vigência da LDB 5692/71 e com expansão na oferta de cursos, a Escola mudou-se para a sua nova sede, situada no bairro do Canindé, local de fácil acesso, com cerca de 58.000m² de terreno e 15.000m² de área construída. A construção dessa sede

durou cinco anos e resultou de um acordo entre MEC/BIRD, realizado em 1971. A foto a seguir refere-se à atual instalação da escola, que já conta com 35.000 m²:



“Escola Nova” (1976) - Em 23 de setembro de 1976, é inaugurado o novo prédio da Escola Técnica Federal de São Paulo, com 60.000m² dos quais 15.000m² construídos, tornando-o num dos mais modernos centros de formação profissional.
(Fonte: Revista Homem & Técnica – dezembro de 1986)

Até o ano de 1997, a escola ofereceu curso Regular Integrado com duração de quatro anos, abrangendo disciplinas de Formação Geral, Formação Técnica e Estágio Supervisionado em Empresa, e curso complementar (pós-médio) àqueles que já haviam garantido a Formação Geral em qualquer tempo ou instituição, com duração de dois anos, nas áreas de Mecânica, Eletrônica, Eletrotécnica, Edificações, Processamento de Dados e Telecomunicações. Chegou a contar com cerca de 300 docentes e 130 servidores administrativos.

O status de escola técnica foi alterado pelo decreto nº 2208/97 (**anexo 7**), seguido da portaria MEC 646/97 (**anexo 8**), que possibilitou a implantação do Ensino Médio (propedêutico) e pelo decreto de 18 de março de 1999 (**anexo 9**), que transformou a instituição num Centro de Educação Tecnológica, conferindo-lhe direito de ministrar curso

superior. Conta, atualmente, com cerca de 3000 alunos, sendo que aproximadamente 1200 deles estão matriculados nas três séries do Ensino Médio. Oferece, ainda, os seguintes cursos:

- técnico de nível médio nas áreas: da *Construção Civil* (Planejamento e Projetos / Gerenciamento de Execução de Obras); da *Indústria* (Eletrotécnica / Automação / Planejamento e Controle da Produção Mecânica / Manutenção de Equipamentos Eletrônicos); da *Telecomunicações* (Operação de Sistemas de Comutação); e da *Informática* (Programação e Desenvolvimento de Sistemas).
- superior, tecnológico, nas áreas de: Turismo, Automação Industrial, Processo de Produção e Usinagem, Eletrônica de Sistemas Digitais, Planejamento e Gestão de Empreendimentos na Construção Civil e Sistemas de Informação
- superior, de Licenciatura em Física.

2.2 - Contextualizando a reforma curricular da década de 90

O contexto social brasileiro no final do século XX revela limitação das condições de empregabilidade e submissão de um Estado nacionalmente forte, mas dependente do capital estrangeiro.

Com o compromisso de atender as necessidades básicas de educação e tendo como argumentos a economia e o trabalho, em 1993, os países emergentes convocaram as instituições financeiras multinacionais para o reconhecimento da necessidade de uma ação política que objetivava o desenvolvimento socioeconômico e a melhoria das condições de vida, argumentos estes que fundamentaram a construção de um “pacto social mundializado”².

² SILVA JR, João dos Reis. *Mudanças estruturais no capitalismo e a política educacional do governo FHC: o caso do Ensino Médio*. In: Educação e Sociedade, nº 80, 2002, p 203-253. O autor refere-se a um conjunto de ações políticas para mudança social tendo como elementos fundantes a economia e o trabalho nos países

Dessa forma, no Brasil, o paradigma político da última década se configura apoiado num amplo programa de reformas – tributária, econômica, fiscal, da previdência, produtiva, educacional - que indicaria ao país o “caminho da modernidade, via desenvolvimento” (Silva Jr., 2002, p.73-4) ³. Para Silva Jr,

(...) as reformas educacionais na América Latina, particularmente no Brasil, são uma intervenção consentida realizada pelas autoridades educacionais nos moldes das agências multilaterais, no contexto da universalização do capitalismo, direcionadas por uma razão instrumental e pela busca de consenso social geral, que se constitui no epicentro de um processo de mercantilização da esfera política, em geral, e da esfera educacional em particular – *locus* privilegiado, para o Estado, de formação do ser social, portanto, de construção de um novo pacto social (p.76).

Enquanto grupos de resistências e contraposições eram desmobilizados⁴, especialistas nacionais de todas as áreas de ação do Estado, afinados com o compromisso assumido pelas autoridades políticas brasileiras, construíram o *Plano decenal de educação para todos*, orquestrado pela Unesco, BIRD/Banco Mundial e assumido pelo Brasil como orientador das políticas públicas determinantes das reformas educacionais, realizadas com diretrizes, referenciais e parâmetros curriculares nacionais em todos os níveis e modalidades de ensino, camuflando o consenso nacional quanto aos rumos da educação (idem, p.78).

A construção desse plano apoiou-se na *concertación* educativa, movimento mundial que orientou redefinições em direção a um “*pan-paradigma*” ⁵ e subordinou a educação à economia, além de estabelecer novas exigências para o nível secundário:

emergentes. A reforma educacional, orientada por um paradigma internacional, constitui-se em uma dessas ações e ficou conhecida como *concertacion* educativa (Cf.Bueno, 2000).

³ Referência ao discurso do presidente FHC, sob o título de SEM REFORMAS NÃO HÁ DESENVOLVIMENTO, publicado pelo jornal Folha de São Paulo, de 08/04/96.

⁴ Alusão ao Plano Nacional de Educação (PNE-SC), originado na **sociedade civil** e sustentado em dois grandes eixos: a ampliação da ação do Estado na escola pública e a efetivação da gestão democrática da educação e da escola. Esse plano foi “adaptado”, em linhas gerais, pelos assessores do Banco Mundial e resultou no PNE-FHC (Torres, 1996, apud SILVA JR. 2002, p.206).

⁵ Paradigma político em cujo centro encontra-se a ciência engajada e instrumental, fundado em supostos neopragmáticos, que subordina as políticas setoriais (como as políticas públicas para a educação) a políticas de ajuste estrutural (idem, ibidem)

A nova formação do trabalhador e do cidadão é conformada pelas demandas postas pelas novas tecnologias de base física e organizacional, e o novo ser social trabalhador, formado por meio da educação escolar, deve compreender e estar apto a garantir, simultaneamente, a qualidade do produto e do processo, bem como a produtividade da produção: deve possuir habilidades de gestão e espírito para o trabalho em equipe, bem como a sensibilidade para, a partir de seus saberes explícitos e tácitos, refinar a qualidade do processo de trabalho. (*idem*, p.83)

Qualquer semelhança com os princípios: a) aprender a conhecer; b) aprender a fazer; c) aprender a conviver; d) aprender a ser, constantes do Relatório para a Unesco da Comissão Internacional sobre a Educação para o Século XXI, preparado por comissão liderada por Jacques Delors não terá sido mera coincidência. Trata-se da

(...) orientação da nova cultura política fundada no neopragmatismo e na ciência instrumentalizada, aquela que é útil para usar a realidade e mostrar-nos quais crenças são nossos melhores guias para obtenção de sucesso, para obtenção de um futuro melhor, tornando a realidade social como algo dado ou construído por uma entidade metafísica. Esses seriam os fundamentos da educação em geral para o século XXI, mas particularmente para o ensino médio, para os jovens. (*idem*, p. 84).

Na óptica de Coraggio (1996, p.78-9, apud SILVA JR, 2002, p.85), um dos possíveis sentidos das políticas sociais do Banco Mundial é a reestruturação do Estado de modo a descentralizá-lo e reduzir a sua participação na área social, deixando à sociedade civil competitiva a alocação de recursos sem a mediação estatal cujas funções públicas devem ter a eficiência como critério básico, pela qual todos que dela se beneficiarem devem pagar o valor de mercado, cabendo somente aos miseráveis, como resíduo de solidariedade, a beneficência pública.

Diante de um quadro educacional configurado por evasão, repetência e analfabetismo funcional, a sociedade civil se deixou seduzir novamente pelo discurso neoliberal de eficiência, eficácia e produtividade, não atentando para o aspecto desumano que esse novo paradigma político propunha como única saída possível para a crise estrutural, “ainda que a degradação do processo civilizatório e a banalização da vida humana (pudessem) ser vistas cotidianamente em tempo real” (*Idem*, p.85).

Na educação, o novo paradigma político se expressa pela adaptação cognitivista presente na pedagogia orientadora da reforma, constituindo-se em parte orgânica do movimento de reorganização mundial e do trabalho, que impõe um novo metabolismo

social, com novas estruturas sociais (idem, p.91-8). As conseqüências dessas políticas para a formação do ser social de acordo com Silva Jr, (2002, p.100),

(...) implicou um novo conteúdo histórico para a cidadania, caracterizada por: um acentuado individualismo; uma exacerbada competitividade; uma busca de adaptação às muitas divisões sociais que emergiram nesse momento histórico; uma busca de adaptação ao estratificado e precarizado mundo do trabalho (...) e diante de tal adaptação, a degradação do trabalho e o enfraquecimento de instituições e organizações políticas de mediação entre o Estado e a sociedade civil, a incapacidade de reivindicação do cidadão e do trabalhador (...)

Esse movimento de reorganização mundial

(...) refere-se a um plano único de ajustamento das economias periféricas, chancelado pelo FMI e pelo BIRD em mais de 60 países de todo o mundo, configurando uma estratégia de homogeneização das políticas econômicas nacionais, operadas, em alguns casos (...), diretamente pelos próprios técnicos daquelas agências; em outros (...), com a ajuda de economistas universitários norte-americanos e, finalmente,...) **(em alguns outros países, como é o caso do Brasil)**, por economistas capazes de (...) implementar nos seus países a mesma agenda do consensus (...).(Fiori, apud SILVA JR.2002, p.101, grifo meu).

Em suma, a concretização da reforma educacional se deu por um conjunto de estratégias dirigidas a transferir a educação dos direitos sociais à esfera do mercado. Trata-se, na visão de Silva e Gentili, (1995, p.27), de uma dinâmica autoritária apoiada na lógica de centralização e descentralização. Ou seja, a configuração de

(...) um Estado mínimo quando deve financiar a escola pública, e máximo quando define de forma centralizada o conhecimento oficial que deve circular pelos estabelecimentos educacionais, quando estabelece mecanismos verticalizados e antidemocráticos de avaliação do sistema e quando retira a autonomia pedagógica às instituições e aos atores coletivos da escola.

Dentre as reformas educacionais desencadeadas na década de 1990, a do ensino médio assumiu um caráter primordial, posto que esse nível de ensino possui a característica específica de somar a função propedêutica e a de terminalidade da trajetória escolar, possibilitando a adaptação dos indivíduos à sociedade e ao cambiante mundo do trabalho, por meio do desenvolvimento de competências e habilidades.

A trajetória legal da reforma curricular teve início com a LDB 9394/96. Seu artigo 26 estabelece que

Os currículos do ensino fundamental e médio deve ter uma base nacional comum, a ser complementa, em cada sistema de ensino e estabelecimento escolar, por uma parte diversificada, exigida pelas características regionais e locais da sociedade, da cultura, da economia e da clientela.

Com duração mínima de três anos e carga horária mínima anual de oitocentas horas distribuídas em duzentos dias de efetivo trabalho escolar, excluído o tempo reservado para os exames finais, quando houver, o currículo do ensino médio, composto pela Base Nacional Comum e pela Parte Diversificada, deve destacar a educação tecnológica básica⁶.

Antes, porém, de adentrar na sequência de medidas legais que consolidaram as mudanças, acho importante lembrar as condições em que a essa lei foi elaborada e promulgada.

Nos últimos meses do governo Itamar Franco, não obstante à pressão dos interesses privatistas no âmbito da educação, os movimentos sociais envolvidos na defesa da escola pública conseguiram avanços expressivos tanto no poder legislativo quanto no executivo, na aprovação de um projeto que defendia o aumento progressivo do gasto público em educação, a valorização do magistério e a limitação do número de alunos por sala, entre outros. Mas a vitória do candidato Fernando Henrique Cardoso provocou uma reviravolta no processo de negociação e,

por meio de uma manobra regimental no Senado, o projeto originário da Câmara e fruto de longa discussão é substituído por outro, elaborado, a toque de caixa na “cozinha” do MEC mas com a paternidade assumida pelo Senador Darcy Ribeiro. Esse projeto é aprovado em fevereiro de 1996 no plenário (...), segue para sanção presidencial e é promulgado como lei (...) **sem qualquer veto presidencial** (...) (Saviani, 1997, apud REZENDE PINTO, 2002) (grifo meu).

Regulamentando alguns artigos da LDB, o decreto 2208/97 desvinculou o ensino técnico do médio já a partir de 1998, permitindo que disciplinas profissionalizantes pudessem ser desenvolvidas no espaço limitado à parte diversificada do currículo do ensino médio e aproveitadas para cômputo de uma formação profissional⁷ sem, contudo, garantir, per si ou pelo acúmulo de módulos ou disciplinas, a certificação de uma especialidade técnica (Cunha, 2002).

Por tratar de duas modalidades formativas – a propedêutica e a profissional – esse decreto apresentou-se ambivalente: instituía a unitariedade do ensino médio, defendida por uma corrente progressista e promovia a reforma da educação profissional.

⁶ Artigo 24, inciso I e artigo 36, inciso I da LDB.

⁷ Artigo 5º, parágrafo único do referido decreto.

No que diz respeito ao primeiro aspecto, se tais medidas buscavam, de fato, conferir identidade ao Ensino Médio,

o fato de isto ter se realizado mediante decreto, acabou reduzindo a construção da unitariedade do Ensino Médio, princípio defendido pelos educadores progressistas desde a década de 80, a problema unicamente pedagógico, solucionável pela aplicação de uma dada estrutura educacional (Ramos, 2002, apud KUENZER, 1997).

Quanto à reforma da educação profissional, na visão de Cunha (2002, p.244), sobressaem dois argumentos principais:

As escolas técnicas, especialmente as da rede federal, operam a custos muito elevados, injustificados para os efeitos correspondentes; e seus efeitos são mais propedêuticos do que propriamente profissionais, o que não se justifica numa situação de escassez de recursos para a educação, em especial para o ensino médio.

Sem querer entrar no mérito da educação profissional, até porque essa questão extrapola os limites deste estudo, retomo a seqüência de medidas legais que normatizaram mais especificamente o Ensino Médio. Na continuidade, a resolução CNE/CEB nº 3 de 26 de junho de 1998 (**anexo 10**) institui as DCNEM através das quais os princípios pedagógicos da *Identidade, Diversidade e Autonomia, da Interdisciplinaridade e da Contextualização* são adotados como estruturadores dos currículos do Ensino Médio.

Por sua vez, a portaria nº 31, de 23 de março de 2000 (**anexo 11**) estabelece que os PCNEM, publicados no ano anterior, constituem orientação obrigatória para a rede federal de ensino. Determina também, em seu artigo 5º que “na Parte Diversificada dos novos currículos deverá ser previsto tempo para o desenvolvimento de projetos e atividades, incluindo aqueles de iniciativa e sugestão dos próprios alunos, observadas as limitações físicas, orçamentárias e financeiras da instituição”.

Eis aqui o ponto em que, no CEFET/SP, o princípio da interdisciplinaridade se vincula à metodologia de projetos. E embora a portaria tenha determinado o desenvolvimento de projetos e reservado o direito de o aluno intervir parcialmente na configuração de seu currículo, condicionou ambos aos recursos físicos e orçamentários da instituição.

Dessa forma, o aprofundamento de conhecimentos e a ampliação cultural supostamente pretendidos na unitariedade do ensino médio foram nivelados às limitações

de recursos das instituições. Ou seja, não haveria incentivo orçamentário para a implementação do que foi determinado.

Cunha (2002, p.259) já chamava a atenção para a incongruência dessas medidas ao apontar a formulação de políticas educacionais com vistas à redução de custos, mesmo que isso significasse redução da qualidade de ensino:

A comparação dos custos das escolas técnicas federais com os das escolas de nível médio dos sistemas estaduais revela uma diferença tão grande que pretende – e consegue – levar à aceitação de que aquelas devem reduzir suas despesas até igualarem seus padrões de funcionamento aos destas. Não se comparam os custos das escolas técnicas federais com as escolas privadas de boa qualidade, não para fazer destas o parâmetro das políticas públicas, mas para mostrar que qualquer ensino de boa qualidade é caro, seja público seja privado (...).

Resumindo, a disseminação das estratégias políticas se fez verticalmente pela relação direta com o Ministério, via SEMTEC e pela hierarquia de postos na escola. A nomeação para cargos administrativos primou pela afinidade ideológica e, sob uma pseudo-participação da comunidade, as tomadas de decisões para implementação da reforma foram aligeiradas, de modo que não houvesse tempo para articulação das forças de oposição. Os segmentos, por sua vez, contavam (e ainda contam) com representações desarticuladas e enfraquecidas pela desvalorização da categoria que, via de regra, está submetida a uma sobrecarga de trabalho na busca pela recomposição salarial, o que dificulta o embate político.

Ressalto ainda que esta crítica não deve ser entendida como defesa do estado em que a educação se encontrava antes da reforma. Espero, contudo, que o raciocínio desenvolvido até agora direcione o olhar para a forma com que essas políticas foram implementadas: em contradição com o discurso, as mudanças no cenário educacional revelaram atitudes antidemocráticas e, na medida em que precarizaram a escola pública, desencobriram intenções mercadológicas acerca dos rumos para a educação no país, já que estava em perfeita sintonia com a nova aliança no poder e atendia às exigências do Banco Mundial quanto à redução do custeio da Educação pela União.

2.3 - Algumas implicações do decreto 2208/97 para a formação básica

Ora espaço privilegiado para inovações, ora instância de pressão, a escola não pode estar alheia às transformações organizacionais que demandam maior qualificação da força de trabalho. Mas, em se tratando da última etapa da educação básica, o Ensino Médio assumiu características próprias na medida em que se consolidou como superação do modelo em vigor no Brasil desde 1971, impossibilitando qualquer perspectiva profissionalizante, salvo no que respeita aos 25% correspondentes à parte diversificada do currículo, não equivalente a uma formação técnica.

Na busca da construção da unitariedade do Ensino Médio em contraposição ao ensino técnico profissionalizante do antigo modelo, criou-se uma contradição: se o integrado comprometia etapas da formação básica ao ocupar espaços de disciplinas da formação geral, abolir seu caráter profissionalizante sem garantir universalização e gratuidade comprometeu a possibilidade de obtenção de uma profissão ainda na etapa secundária.

Se para a formação geral a unitariedade do Ensino Médio representou possibilidade de aprofundamento de estudos e ampliação cultural, significou também, a alunos de classes que demandam maior necessidade econômica, dupla jornada pedagógica na busca de formação profissional, concomitantemente à formação básica, o que, por si, inviabilizou a imediata inserção no mercado de trabalho, ou obrigou ao adiamento da formação profissional para o período pós-médio, reforçando o princípio de seletividade e subsunção, nesse ínterim, a trabalhos precários.

Considerando as conseqüências dessas medidas às classes menos favorecidas, ao longo dos sete anos da vigência do decreto 2208/97 intensas discussões sobre as questões relativas à educação e ao trabalho pressionaram o governo para uma alteração nas disposições legais. Assim, em 23 de julho de 2004, o Presidente da República assinou o Decreto nº 5154, que regulamentou o disposto nos artigos da LDB referentes à dissociação do Ensino Médio e da Educação Profissional Técnica, permitindo que, a partir de então, o aluno possa cursar, de forma integrada ou concomitante, o Ensino Médio e o Ensino

Técnico, na mesma instituição ou em instituições diferentes, desde que respeitadas as respectivas Diretrizes Curriculares Nacionais.

Ao que parece, esse novo decreto vem no sentido de garantir participação das instituições nas decisões que impliquem reestruturação curricular demandadas pela coletividade e pelas características locais.

2.4 - A construção do Projeto Pedagógico da ETFSP

O encaminhamento de reformulação curricular nas instituições federais de ensino tecnológico remonta da década de oitenta e visava a uma maior sintonia como base para o enriquecimento da qualidade do trabalho desenvolvido por essas instituições. Nesse sentido, encontros nacionais de Diretores de Departamentos de Ensino de ETFs e CEFETs começaram a ocorrer em 1992 e, em janeiro de 1995, as instituições conquistaram o direito a uma revisão curricular autônoma e contextualizada. Em toda a rede federal, já havia, naquela ocasião, forte tendência à superação do modelo de ensino tradicional, linear e estático.

Com o propósito de realizar alguns estudos teóricos e promover ampla discussão junto à comunidade para definir o papel daquela escola de modo a considerar sua realidade e contexto, foi instituída, em abril de 1995, uma Comissão de Análise Curricular da ETFSP que, em fevereiro de 1997, contava com representantes de todas as áreas do conhecimento.

Além da instabilidade proveniente das reformas que se anunciavam, a Comissão trabalhou sob as indefinições geradas pela publicação da nova Lei de Diretrizes e Bases da Educação, no que diz respeito à sua regulamentação e das conseqüentes tomadas de decisão em nível institucional.

Concluído o projeto pedagógico, a Comissão apresentou um modelo de ensino com definição dos cursos técnicos e médio, já separados. A grade proposta para o Ensino Médio previa, em sua parte diversificada, a oferta de disciplinas eletivas, concentradas no segundo e no terceiro ano com um total de oito horas/aula semanais. Mas com a publicação do decreto 2208/97, optou-se, como estratégia operacional, pela concentração dessas disciplinas no terceiro ano, posto que a escola precisava, naquela ocasião, ganhar tempo

para definir como implementar essa modalidade. A partir de 1998 e antes mesmo da publicação dos Parâmetros Curriculares Nacionais, a parte diversificada acumulou dez horas/aula (**anexo 12**), agregando disciplinas em três grandes blocos: *Produção Artística, Energia e Vida e Iniciação Tecnológica*. Essa grade vigorou apenas por três anos. As razões disso serão vistas mais adiante.

Em 18 de janeiro de 1999, a escola foi “cefetizada” por decreto (anexo 9) e em 23 de março de 2000 foi publicada a Portaria 31 do SEMTEC/MEC (anexo 11), determinando nova reformulação curricular para o Ensino Médio, já a partir de 2001, de modo que a parte diversificada do currículo contemplasse o desenvolvimento de projetos. A grade reformulada consta do **anexo 13**.

Esta é uma síntese do processo de elaboração do Projeto Pedagógico da antiga Escola Técnica Federal de São Paulo que, antes mesmo de ser implementado, precisou ser adaptado para abarcar os efeitos da “cefetização”, ocorrida em março de 1999 e atender às novas determinações.

A objetividade desta narrativa sugere tranquilidade na elaboração e implementação do projeto pedagógico. Mas isso é um equívoco. Os conflitos institucionais estabelecidos a partir da não implementação daquilo que o Projeto Pedagógico propunha e que a reforma “simplesmente atropelou” culminaram em sindicâncias e processos administrativos que chegaram à Advocacia Geral da União. A partir dali, esse clima de conflito se acentuou, sobretudo durante a elaboração e aprovação de nova grade curricular que atendesse as exigências da Portaria 31, mais especificamente no que respeita à implantação dos projetos. Esse fato, que diz respeito à atual configuração do Ensino Médio, será melhor delineado mais adiante.

A arbitrariedade dessas medidas trouxe algumas consequências para a instituição, tais como: desarticulação na formatação dos cursos, competitividade entre áreas, desequilíbrio na força de trabalho, lutas por territórios curriculares, entre outras.

Outros documentos exigidos pela reforma como planos de ensino, planos de cursos, matrizes por competências, organizações didáticas e normas acadêmicas foram, então, elaborados num clima de desconforto diante de regras que, mais uma vez, foram definidas fora da escola e sem a participação dos professores.

2.5 - A Educação Tecnológica

O conceito de Educação Tecnológica é bastante polêmico e carece ainda de discussão e análise dada a multiplicidade de sentidos que assumiu desde que empregado pelo Governo Federal em 1978, quando este conferiu a três instituições da rede – ETF do Paraná, do Rio de Janeiro e de Minas Gerais, a prerrogativa de ministrar ensino superior.

De acordo com a LDB 9394/96, em seu artigo 35, inciso II, a educação tecnológica básica implica “a preparação básica para o trabalho e a cidadania do educando, para continuar aprendendo, de modo a ser capaz de se adaptar com flexibilidade a novas condições de ocupação ou aperfeiçoamento posteriores”.

Entre *educação profissional* e *preparação para o trabalho*, pertinente à *educação tecnológica*, há uma significativa diferença conceitual. Em ambas modalidades, porém, o trabalho é tido como princípio educativo. Na versão tecnológica básica, esse princípio, juntamente com o de cidadania, integra-se à base comum e à parte diversificada.

Segundo Marise Nogueira Ramos, em seu artigo *Educação Básica e Educação Profissional: Projetos e Disputa*, apresentado na ANPED/2002, o trabalho como princípio educativo no conceito de educação tecnológica, na LDB, emerge no nível do que Saviani entende como “exigências específicas que o processo educativo deve preencher em vista da participação direta dos membros da sociedade no trabalho socialmente produtivo”, o que no entendimento da autora refere-se ao trabalho como *categoria econômica da práxis produtiva*, e não como *categoria ontológica da práxis humana*. A lei focaliza, portanto, a perspectiva do capital, e não a do trabalhador, pois não supera a visão utilitarista e reducionista de trabalho.

Diante dessa concepção de trabalho como princípio educativo, a autora conclui que o conceito de cidadania presente na LDB, por sua vez, não é resgatado como valor universal, mas no limite do possível, conquistado por cada um dentro dos padrões produtivos e culturais contemporâneos.

Em outro trabalho apresentado na ANPED sob o título de “*A reforma do ensino profissional: desmantelamento da Educação Tecnológica ministrada no CEFET/X?*”, Oliveira (2003) busca defender a educação tecnológica já ministrada pelo CEFET/X antes mesmo da última reforma, esclarecendo que

a comunidade cefetiana vem, há décadas, procurando construir coletivamente um conceito de educação tecnológica crítico e comprometido com os interesses não só do mercado, mas principalmente da sociedade, (...) embasada em princípios da tradição marxiana e gramsciana (...), (procurando) resgatar o trabalho como princípio educativo, a politécnica, a articulação entre teoria e prática e a formação omnilateral do homem, (Marx, L., Engels, F. 1993, apud OLIVEIRA, 2003) (...) contemplando premissas ligadas à escola unitária, ao antiespontaneísmo, à cultura como princípio educativo na qual o trabalho se constitui como a categoria fundamental (GRAMSCI, A., 1982, apud OLIVEIRA, 2003).

A título de exemplo, a autora cita Oliveira (2000) e Biagini (2000), duas pesquisadoras do CEFET/X, que têm contribuído para avançar na construção do conceito de educação tecnológica como sendo:

a concepção de educação tecnológica integraria, de forma democrática, a educação geral e a formação profissional, enquanto direito do cidadão, em um projeto construído coletivamente pela escola, envolvendo a flexibilização na oferta de programas, que habilitassem o exercício profissional vocacionado dos alunos, a partir das demandas sociais devidamente identificadas (Oliveira, 2000, p. 42-3, apud OLIVEIRA, 2003).

Ou seja, o conceito de educação tecnológica vai muito além da formação que se reduz a treinamento. Em outras palavras,

(...) a concepção de educação tecnológica que privilegiamos, toma como referência os preceitos de Marx a respeito da omnilateralidade: um homem completo não simplesmente se adapta ao movimento transformador do processo de produção, mas também constrói e reconstrói sua historicidade na sociedade (...) o ensino tecnológico, consiste na articulação entre ensino intelectual e trabalho manual, no sentido de estabelecer a unidade entre escola e o mundo do trabalho (Biagini, 2000, p. 34-5, apud OLIVEIRA, 2003).

A autora concluiu que “as determinações da Reforma do Ensino Profissional vem impactando o *ethos*, a história da instituição e, conseqüentemente, a qualidade do seu ensino, consubstanciada na Educação Tecnológica por ela ministrada, há décadas”, pois o objetivo da reforma era o de extinguir o ensino propedêutico da instituição e transfigurá-la, “num processo de ‘*Senaização*’, em um ‘*hipermercado*’ no qual são vendidas as mais variadas mercadorias educacionais, de qualidade questionável”.

A respeito da idéia de construção coletiva do conceito de educação tecnológica, Gariglio (2003) demonstra que a questão da autonomia constitui-se noutra falácia neoliberal.

Foi no contexto da crise do emprego, da restrição orçamentária e da adesão ao ideário educacional imposto pelo Banco Mundial que, em março de 1996, o governo FHC encaminhou ao Congresso Nacional o Projeto de Lei 1603/96, com o objetivo de implantar a reforma da educação profissional. Essa reforma busca, entre outros objetivos, transformar os Cefets, as escolas técnicas e agrotécnicas em instituições de formação apressada e barata, pela oferta de cursos modulares superficiais, e desvinculadas da formação geral, agudizando a disparidade entre o saber e o fazer, ou seja, perpetuando a divisão da escola profissionalizante para os pobres e a escola propedêutica para os ricos. (...) Como bem lembra FRIGOTTO (1996:156), **é quando o sistema de Escolas Técnicas Federais (ETFs) avança significativamente no processo interno de democratização e de gestão e da estruturação de projetos políticos pedagógicos que buscam a perspectiva de uma educação unitária, surge o projeto do MEC direcionado num sentido diametralmente contrário: o da modulação fragmentária**, do dualismo e, sobretudo, de um anacrônico reducionismo da formação técnica. Com essa política educacional, além de aumentar significativamente o risco de privatização das escolas técnicas, busca-se submeter estas instituições aos valores e interesses advindos da sociabilidade operada pelo mercado (grifo meu).

Portanto, a concepção de educação tecnológica trazida na LDB e que se funda nos compromissos assumidos pelas políticas neoliberais representa um retrocesso nos processos democráticos de participação do coletivo na construção de projetos educacionais. Isso porque desconsiderou os avanços surgidos no interior da escola no sentido de viabilizar uma educação transformadora, que tem na gestão democrática e no projeto político-pedagógico seus elementos fundamentais.

2.6 - Justificativa teleológica do Ensino Médio no CEFET/SP

Com pretensões de transformar as escolas técnicas industriais e agrotécnicas em centro de educação profissional nos níveis básico, técnico e tecnológico, o nível médio acadêmico da rede federal, caracterizado em geral como de alta qualidade, foi mantido, num primeiro momento, em número reduzido e, no limite, deveria ser suprimido, dado o seu alto custo.

Mas, na escola de São Paulo, a implantação dos cursos de tecnologia não apresentaram, de imediato, significativa demanda. O impacto do decreto 2208/97, por sua

vez, também comprometeu a procura pelos novos cursos técnicos, não tão bem aceitos quanto o extinto curso integrado. Coube, então, ao Ensino Médio recém implantado e com redução da metade do número de vagas anteriormente oferecidas, conforme determinação da portaria MEC 646/97, o papel de carro-chefe na demanda da escola. Além disso, o alunado desse curso representava uma clientela em potencial para os preteridos cursos técnicos oferecidos pela instituição, reformulados pela área técnica intencionalmente desarticulados da área de formação geral e implementados em regime de concomitância a partir da segunda série.

Mesmo em caso de demanda, a ampliação do número de vagas para o nível secundário, tanto técnico como acadêmico, ficou condicionada à adoção de medidas do tipo: geração de receita própria significativa através de cursos pagos e outros serviços; formação de convênios e parcerias com empresas e entidades privadas; cobrança de anuidades; fórmulas flexíveis de contratação de pessoal (Cunha, 2001).

No que diz respeito à gestão, os novos “cefets”

deverão contar com um conselho técnico-profissional, constituído por dirigentes do centro e por empresários e trabalhadores do setor produtivo correspondente às suas áreas de atuação, **com atribuições técnico-consultivas e de avaliação** do atendimento às características e aos objetivos da instituição. (idem, p.211 – grifo meu).

Esta é a atual configuração da escola: desde que implementado, o Ensino Médio contou com ampliação em 10% do número de vagas – de 360 para 400. Em contrapartida, a escola tem gerado receita própria através de cursos pagos; firmou convênios com empresas privadas; tem cobrado anuidades via Associação de Pais e Mestres e já adotou fórmulas flexíveis de contratação de pessoal para os cursos extra-curriculares, criando um desnivelamento entre os salários pagos pela União ao seu quadro efetivo e aos contratados para aqueles cursos.

Com o intuito de diminuir a dependência de recursos financeiros do orçamento público, essas medidas desviam o caráter publicista das instituições federais e, aliadas à prescrição de uma gestão autônoma com integração de representantes do setor privado nas decisões, caracterizam o direcionamento do perfil de formação do aluno às exigências do setor produtivo e a privatização que se pretende para a escola pública.

Mas se a intenção primeira era a de extinguir o Ensino Médio na rede, o que ainda justifica a sua manutenção? Buscando entender esse fato, oriento-me pela fala do Diretor Geral do CEFET/SP, entrevistado para esta pesquisa:

Eu acho que a escola é ao mesmo tempo resultado de políticas, mas também é ator de políticas. Nessa visão dialética, ela sofre os reflexos, mas também influencia. Eu quero dizer com isso que a gente sofreu os efeitos de uma reforma, mas a gente não é passivo. Eu quero dizer que uma lei não destrói uma escola, não destrói uma escola de 90 anos. A escola vai pressionar, vai apertar porque ela tem seus mecanismos de reação. E quando eu digo escola eu não estou falando de direção. Estou falando de uma estrutura mais complexa, do conjunto de toda a instituição. Quero dizer que ao se fazer uma crítica a um modelo, não se pode denegrir a imagem da escola. É claro que esse modelo, o do 2208, veio em consequência de uma visão neoliberal, que quis reduzir custos da educação porque esses custos estavam impactando a receita do governo e o governo tem que pagar suas dívidas, então tem que reduzir custos de tudo quanto é canto para pagar suas dívidas (...) tem um pouco de viés neoliberal na reforma, mas tem também a reação da escola a essas reformas, porque ela também é agente, ela reage. É essa visão que eu quero deixar num contexto geral (...). (Entrevista com Prof. Garabed, Gabinete da Direção Geral, em abril/2004).

Partindo do princípio por ele exposto, a manutenção do Ensino Médio e o aumento no seu número de vagas podem ser entendidos como uma conquista pela reação da comunidade cefetiana frente às mudanças. No seu depoimento, ele bem lembra a capacidade de resistência da escola pela ação dos sujeitos que nela atuam, pela força de um coletivo que se mobiliza para não acatar decisões das quais não participou, para opor-se a mandos e desmandos, para eleger suas prioridades e para defender seus interesses, transformando-se em protagonistas de qualquer mudança que se faça necessária na preservação de uma escola pública de qualidade.

O Projeto-Piloto: intenção de uma prática interdisciplinar

O Projeto-Piloto foi uma intenção de entender e implantar os PCNEMs, sobretudo no que diz respeito à interdisciplinaridade, baseada na discussão de temas afins de forma a garantir articulação entre professores, trabalhos, projetos e áreas. Num segundo momento, porém, assumiu também a idéia de elaboração de um plano de trabalho com foco na Pedagogia de Projetos. A Profa. Fátima, atualmente Diretora de Ensino, mas Gerente de Formação Geral e Serviços na ocasião, explica a origem desse grupo:

Quando nós lemos os novos documentos que estavam surgindo, principalmente os que deram origem aos parâmetros, a versão prévia dos parâmetros, nós percebemos que nós não tínhamos o professor adequado para trabalhar com aquela visão. O nosso professor vinha da velha escola, ele era um professor que estava acostumado a trabalhar com disciplina, com a sua visão bem especializada. (...) Nós estávamos vivendo um período de professores formados por uma escola eminentemente especialista (...) Articular os saberes era realmente uma coisa complicada para o professor (...) Então, na época eu era Gerente de Formação Geral e fiquei muito preocupada porque eu achei que a escola não tinha condições de implementar os projetos. Nós tínhamos professores extremamente conservadores, que gostavam de provas, de chamada oral, ótimos professores, de nível muito bom, mas... criados na velha escola. Mas havia também um grupo de pessoas que estava pesquisando, fazendo mestrado, trabalhando em outros lugares... e que tinha uma visão diferente. Então me ocorreu de formar um grupo e reservar um horário na semana para discussão dessas novas questões, principalmente a interdisciplinaridade, que me pareceu ser o objeto crucial, o ponto que nos daria mais trabalho para a implementação. E eu não estava enganada, porque até hoje nós não conseguimos totalmente, nós estamos fazendo experiências, algumas bem sucedidas, outras nem tanto, mas ainda temos dificuldades na implementação. (Entrevista com a Diretora de Ensino, Profa. Fátima, abril/2004).

Detalhando melhor, em 25 de novembro de 1999, com a publicação dos Parâmetros Curriculares Nacionais, a Gerência Geral de Formação e Serviços elaborou um documento para apresentação do que viria a ser o *Projeto-Piloto (anexo 14)*, a ser lançado em 2000, na categoria de projeto institucional, garantindo duas horas/aula semanais de incentivo a alguns professores que discutiriam sobre os parâmetros curriculares e, principalmente, sobre a interdisciplinaridade, rumo à sua implantação.

O grupo foi formado e teve a primeira reunião em 24 de fevereiro de 2000, logo no início do ano letivo. O Fluxograma de Trabalho apresentado pela Gerência consta do **anexo 15**. Esses documentos foram os únicos relativos ao Projeto Piloto a que tive acesso e me foram fornecidos pela Profa. Fátima. As reuniões realizadas não foram registradas em ata.

Em 23/03/2000, publicou-se a Portaria 31 do MEC/SEMTEC, determinando a implantação de projetos na parte diversificada do currículo do Ensino Médio, o que exigiu reformulação da grade e acabou por legitimar o Projeto-Piloto como um espaço conquistado diante de uma premente necessidade.

Conforme já foi dito, esse é o momento em que a Pedagogia de Projetos se entrecruza, no CEFET/SP, com a interdisciplinaridade. Mas aquele ano mostrou-se atípico por conta de uma greve, de proporção nacional por questões salariais, e de foro institucional, por reivindicações de ordem pedagógica e administrativa.

Em termos nacionais, a conquista do movimento representou um acordo que, não cumprido pelo governo FHC, desencadeou nova greve no ano seguinte. No âmbito da instituição, o conflito deu-se por uma proposta de grade para o Ensino Médio apresentada por grande parte dos professores da Base Comum, que defendia *carga horária de 4 horas/aula semanais sobressalentes nas três séries do Ensino Médio para a implantação de projetos*. O argumento utilizado pelo grupo era que a qualidade do ensino ministrado pela instituição não poderia ser comprometida pela reforma curricular e que a inserção de projetos implicaria a redução do número de aulas de algumas disciplinas, indo na contramão do objetivo de transformar a rede federal em Centro de Referência de Ensino para as demais redes, conforme artigo 11º da Portaria MEC 646/97 (anexo 8).

Cabe ressaltar que o grupo não se posicionava contra a implantação dos projetos. A fala da Profa. Fátima, confirma esse ponto de vista:

(...) Com a portaria 31, houve discussões, houve concordâncias e discordâncias, mas a parte de projetos foi mais ou menos tranqüila, eu acho que a maioria dos professores gostou dessa proposta. Aliás, eu não me lembro de objeções à implementação de projetos. Houve objeções de outro nível, quanto ao substrato teórico, etc, mas não em relação aos projetos.

Uma das objeções do grupo era quanto à redução da carga horária de qualquer disciplina que, segundo o entendimento, representaria perda de referências curriculares. É certo que havia nesse argumento um certo tom corporativista. Mas como discutir a sua validade quanto à defesa da manutenção da qualidade de ensino? Uma proposta inovadora como a Pedagogia de Projetos poderia não garantir, logo de início, a qualidade do ensino. E implementá-la à custa de redução do número de aula de uma ou mais disciplinas poderia, de fato, comprometer o nível do curso ministrado até então.

A respeito, porém, de certa dose de corporativismo presente nesse movimento, recorro novamente a Gariglio (2003) para demonstrar que esse quadro não foi um fato isolado, restrito ao CEFET/SP. Narrando os episódios ocorridos no CEFET mineiro, o autor ressaltava dois pontos: a ambigüidade da luta empreendida pelos professores das disciplinas sociohistóricas em favor não só da manutenção do Ensino Médio na rede, mas também, e principalmente, em defesa de territórios curriculares ameaçados; e a adesão maciça dos professores das áreas técnicas aos ditames do decreto 2208/97, que acreditavam não ser papel de uma instituição profissional daquele porte ministrar ensino médio, e,

conseqüentemente, formação geral humanística, pretendendo reservar para si os espaços curriculares dos cursos técnicos e dos tecnológicos a serem implementados. Essa luta concorrencial observada no CEFET mineiro é a ênfase desse trabalho de Gariglio. E se a escola de São Paulo também a vivenciou, quantas escolas mais da rede federal não experienciaram as conseqüências da política neoliberal?

Voltando ao CEFET/SP, a Direção da escola, contrária no seu conjunto à aprovação da proposta de grade elaborada pelos professores da Base Comum, alegava insuficiência de força de trabalho e de recursos para novas contratações.

O desfecho foi que, com a pressão dos professores, o Conselho Diretor acabou por aprovar uma proposta de grade (anexo 13) e cinco projetos (**anexo 16**), extraída de um árduo consenso entre comunidade, direção e Conselho Diretor, em que as quatro aulas sobressalentes foram mantidas apenas para a primeira série do Ensino Médio, comprometendo menos força de trabalho do que a sugerida inicialmente pelo grupo docente.

Ainda que a proposta defendida por grande parte dos professores das disciplinas sociohistóricas não tenha sido aprovada na íntegra, o movimento de resistência observado na ocasião é digno de registro porque suscitou forças de oposição contra a política de precarização da escola pública e desmantelamento de um ensino de qualidade e equilibrou a relação de poder entre os dois núcleos docentes, antes pendente para a área técnica. E mesmo que interesses corporativistas tenham se mostrado nos subterrâneos dessa luta, a formação humanística foi mantida na instituição e representa, ainda hoje, uma conquista frente àquelas medidas.

Em 2001, com a reformulação curricular e com a posse da nova direção, o Projeto-Piloto foi extinto. Mas vejamos um balanço das atividades ali desenvolvidas, na voz de um professor:

Professor Gustavo - (...) Eu participei de todas as reuniões, se tiver faltado em uma ou duas, mas aquelas reuniões não tinham uma condução adequada no sentido de continuidade da discussão, das leituras. Quer dizer, não houve efetivamente, eu acho, um grupo de trabalho coeso. Nós temos problemas crônicos aqui na escola de conseguir fazer um trabalho coeso. Então, tinha professores que vinham em algumas reuniões, não vinham em outras. A própria condução, na época, a pessoa que estava responsável por fazer a condução esporadicamente participava das reuniões. Então a gente até tentou trazer alguns

textos, enganchando algumas discussões, mas efetivamente essas discussões, pelo menos que eu me recorde, elas eram muito inócuas. (...) fazendo uma crítica, o Projeto Piloto se estabeleceu assim como uma coisa isolada, um grupo que discutia e discutia e, por outro lado, a gente não via nenhuma perspectiva da escola estar se adequando do ponto de vista institucional, do ponto de vista ativo, físico para a implementação dos projetos. E de fato foi isso que aconteceu, não houve nenhuma estruturação (...) não houve nenhuma mudança administrativa, gerencial, pra incorporar esses projetos e depois, os próprios professores que participaram do Projeto Piloto não necessariamente assumiram projetos.

Com a implantação da nova grade, que previa o desenvolvimento de projetos já a partir do primeiro ano, aquele espaço conquistado para reuniões abarcou todos os professores atuantes em projetos a partir daquele ano e passou a denominar-se *Grupo de Interdisciplinaridade*.

Em termos práticos, ao contrário do que foi o Projeto-Piloto, o GI aparece como uma tentativa democrática de articulação, caracterizada pelo convite feito aos docentes para participação nos projetos e pela garantia do espaço/tempo para realização de reuniões semanais, cujo objetivo era integrar o grupo. Pode-se dizer que foram criadas as condições básicas para o início de uma atividade que precisaria ser construída pelo seu coletivo, ou por aqueles que se dispuseram a essa tarefa.

Canalizadas para o GI as expectativas de integração, as atividades que ali ocorriam apoiavam-se, basicamente: na leitura de textos de alguns autores renomados sobre a questão do trabalho com projetos e sobre a interdisciplinaridade, tais como Ventura, Hernandez e Fazenda; no planejamento conjunto de aulas de projetos em parceria e no relato das experiências realizadas com a primeira série, já enquadrada na nova grade. Essa grade vigora até o presente momento e, para atender às trintas turmas das três séries do Ensino Médio, novos projetos foram lançados nos anos subseqüentes, comprometendo maior força de trabalho.

Para se ter uma base, de cinco projetos implementados para as dez turmas do primeiro ano de 2001, a escola chegou em 2003, ano de referência desta investigação, a 21 projetos desenvolvidos pelas trinta turmas (dez de cada série), com nove deles se repetindo a mais de uma turma. Como a carga sobressalente à grade só é atribuída no primeiro ano, a escola absorveu o excedente de 40 aulas – quatro aulas vezes dez turmas (os projetos do segundo e do terceiro anos estão dentro da grade, ocupando a carga horária de outras disciplinas, por isso não estou considerando essas aulas como excedentes). Mas

considerando que no ano de 2003, trinta e três professores atuaram nos projetos, o Grupo de Interdisciplinaridade responderia por 66 aulas só para as reuniões. Caso a escola não contasse com essa força de trabalho, isso equivaleria à contratação de três professores substitutos e representava a necessidade no que diz respeito unicamente à manutenção do GI naquele ano.

Em se tratando de força de trabalho, a implementação de novos cursos, as aposentadorias e as licenças também constituem necessidade de outras contratações. Entretanto, a verba destinada pela União para esse fim é limitada. Os recursos gerados pela escola, por sua vez, não se destinam à contratação de professores. Então, sob a alegação de falta de recursos financeiros para contratação de substitutos que pudessem cobrir as lacunas deixadas pelos professores atuantes nos projetos na medida em que estes contavam com incentivo de duas horas/aulas para as reuniões, no ano de 2003 o Grupo de Interdisciplinaridade foi extinto. Ou seja, as reuniões entre os professores atuantes nos projetos não aconteceram naquele ano.

Tal medida vai na contramão do que Fazenda (1995, p.50) aponta como imprescindível ao sucesso de um projeto desse porte:

Uma instituição que procura levar a bom termo uma proposta interdisciplinar precisa passar por uma profunda alteração no processo de capacitação do seu pessoal docente, pois existem pontos sérios a serem considerados, sem os quais o projeto interdisciplinar poderá correr o risco de tornar-se um empecilho à troca, à reciprocidade, ou seja, de tornar-se um projeto a mais, que a nada conduz.

De acordo ainda com a autora, a história da interdisciplinaridade é marcada por uma série de equívocos teóricos e metodológicos. Isso porque o fazer interdisciplinar não pode ter um caráter meramente prescritivo. A incompreensão de seu significado antropológico e histórico e a inexistência de um paradigma a ser seguido criam um certo clima de insegurança para quem quer se lançar na tentativa de ruptura de modelos consagrados, constituindo duas categorias sob as quais ela aponta os entraves na execução de uma ação interdisciplinar (*idem, ibidem*).

Nesse sentido, a sustentação do Grupo de Interdisciplinaridade, no CEFET/SP, era de suma importância para se tentar estabelecer uma linguagem comum que buscasse construir coletivamente estratégias capazes de dar um outro significado à prática pedagógica desenvolvida nos projetos. Se se abre mão desse espaço conquistado, de que

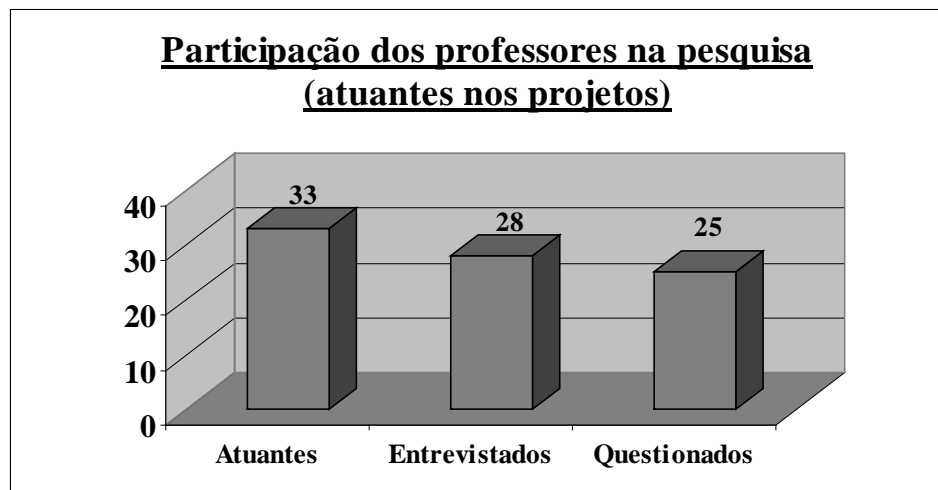
outra maneira pode-se construir uma prática interdisciplinar? Como conseguir a integração de um grupo, a articulação de conteúdos e áreas e o planejamento conjunto de ações com vistas ao alcance de um mesmo objetivo isolando os professores nas suas salas de aula?

A extinção do GI no ano de 2003, entretanto, interrompeu o processo de integração e deixou disperso qualquer que tenha sido o trabalho desenvolvido pelo grupo. Sem o espaço para as reuniões, discussões e troca de experiências e na medida em que aqueles professores deixaram de atuar nos projetos, não puderam nem mesmo agir como multiplicadores da experiência que o grupo desenvolveu. Essa dispersão submeteu o professor atuante nos projetos ao isolamento. Cada qual adotou mecanismos próprios de soluções de problemas e direcionamento de práticas pedagógicas que se pretendiam interdisciplinares. Dessa forma, a análise dos dados levará em consideração as dificuldades objetivas de garantia à legitimação de espaços conquistados para finalidades pedagógicas e os efeitos práticos da extinção do GI sobre o desenvolvimento dos projetos.

2.7 - Caracterização dos sujeitos desta pesquisa

O sujeito-professor

No ano-base desta pesquisa, trinta e três professores atuaram nos projetos. A participação do sujeito-professor fica assim representada:

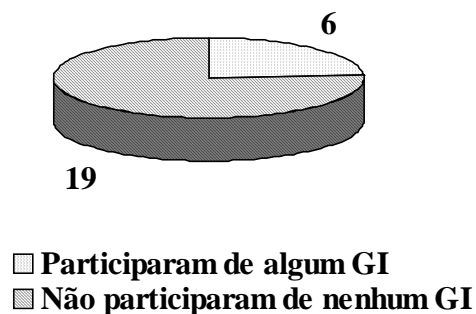


Do universo questionado, apenas dois não pertencem ao quadro efetivo da instituição. São professores com contrato de trabalho por prazo determinado, que varia entre três e seis meses, podendo ser prorrogado por no máximo dois anos, de acordo com a necessidade da área e da disponibilidade de recursos enviados da União para suprir o quadro.

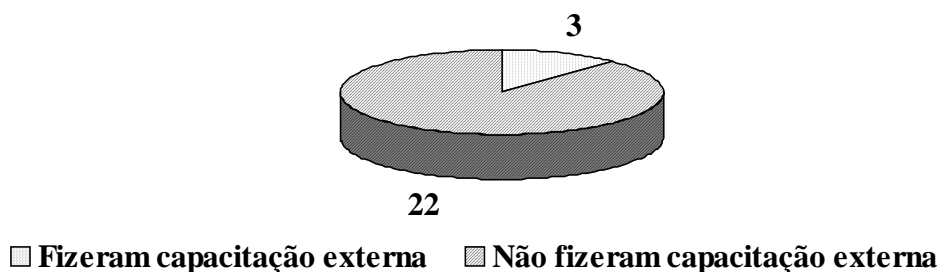
Os contratos de trabalho ocorrem por processo seletivo e visam a preencher, ainda que temporariamente, vagas oriundas de licenças diversas e aposentadorias que não são repostas por concurso público. A determinação do prazo de contrato inviabiliza, de um modo geral, maior comprometimento do professor substituto com a escola, razão pela qual a preferência para atuação nos projetos recai sobre o quadro efetivo.

Conforme já foi explicitado, o Projeto-Piloto, posteriormente denominado Grupo de Interdisciplinaridade foi uma intenção de se viabilizar a prática interdisciplinar nos projetos. Assim sendo, entendo que para a atuação nos projetos, era imprescindível ter participado, ao menos, do GI dos anos anteriores, já que naquele ano o grupo não foi mantido. E em se tratando de uma proposta inovadora dentro da instituição, havia que se esperar também um esforço no sentido de se ter promovido cursos de capacitação para esses professores. Vejamos, então, o que mostram os gráficos a seguir, resultado da sistematização de alguns dados coletados junto aos sujeitos-professores e que ajudam a caracterizá-los no que respeita especificamente à preocupação da escola em subsidiar o trabalho com projetos:

Do universo questionado - 1



Do universo questionado - 2



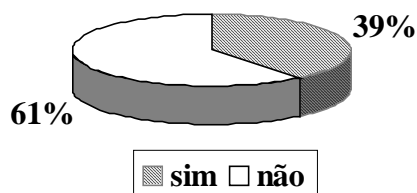
Diante desses números, entendo que o investimento feito em termos de incentivo em aulas para a participação no Projeto Piloto ou no GI, cujo objetivo era o de estabelecer uma linguagem comum entre os docentes que atuariam nos projetos, acabou se perdendo em algum momento. Isso nos leva a dois pressupostos: ou os professores que participaram do GI não quiseram, por alguma razão, continuar atuando nos projetos no ano seguinte ou a escola não estabeleceu a devida relação entre a participação no GI e à atuação futura nos projetos.

Em qualquer dos casos, a questão é séria, pois cria uma contradição entre a *finalidade/investimento* inerente ao GI e a *capacitação/resultados*. Explicando melhor, embora o maior investimento feito para a capacitação do professor tenha sido a formação do GI, a escola não vinculou esse investimento ao retorno de que ela necessitava, posto que, além da extinção do grupo, dois terços dos professores que atuaram nos projetos em 2003 *não participaram de nenhuma capacitação externa, nem do GI dos anos anteriores*. Ou seja, o trabalho do grupo ficou pulverizado pela escola, mas fora dos projetos.

Mesmo sabendo da extinção do GI, no questionário aplicado busquei verificar se os professores contavam com algum outro espaço para discussão sobre os projetos, fosse entre eles ou com a gerência. O resultado foi o seguinte:

Você conta atualmente com algum espaço para discussão sobre os projetos, seja com professores ou com a gerência?

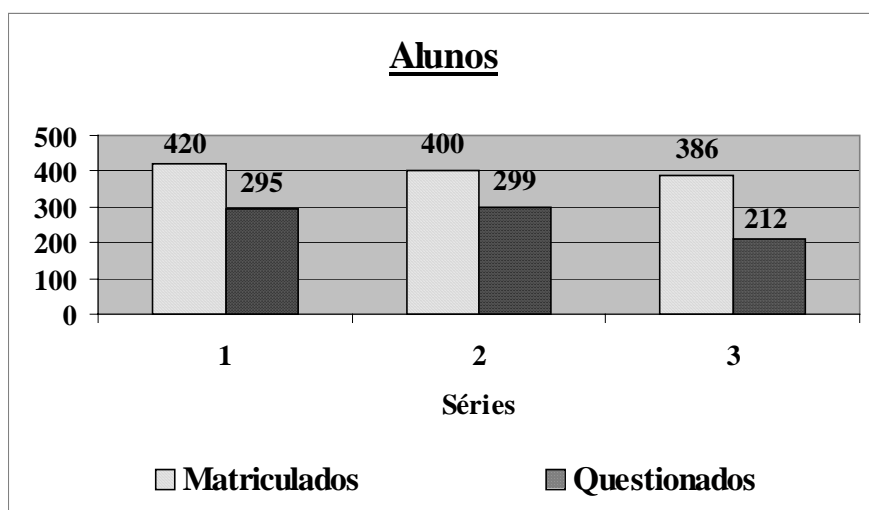
a. ☐ sim b. ☐ não



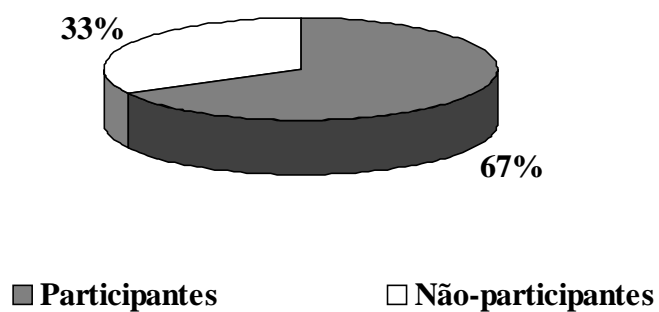
Considerando a extinção do GI, acredito que o espaço para reuniões a que 39% dos professores aludiram refira-se a contatos informais, ocorrentes por coincidência de horários, encontros casuais ou mesmo por aproximação com um ou outro colega também atuante em projetos. Se isso procede, é por casualidade ou, no máximo, por iniciativa do professor, pois sem as reuniões do GI, a responsabilidade pela prática interdisciplinar nos projetos recaiu unicamente para o professor, que acabou, isolado de seus pares, desenvolvendo um trabalho que se pretendia articulado.

O sujeito-aluno do Ensino Médio

O Ensino Médio do CEFET/SP comportou, no ano de 2003, um total de 1206 alunos matriculados. Os próximos gráficos mostram o alcance desta pesquisa junto aos alunos:



Participação dos alunos na pesquisa

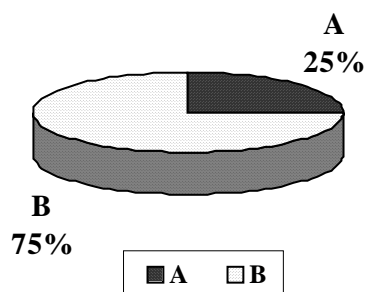


(**Observação:** A participação só não foi maior em virtude da ausência de alunos no dia em que foi aplicado o questionário, pois todos os presentes concordaram em participar da pesquisa).

Com demanda que chega a trinta candidatos por vaga, constatei que, do universo questionado, a grande maioria provém da rede privada de ensino:

Procedência

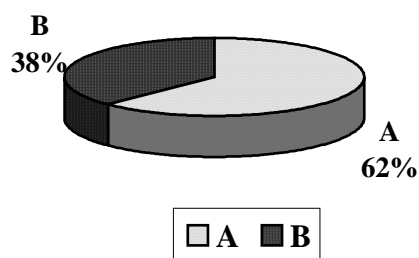
- a. concluiu o ensino fundamental em escola pública
- b. concluiu o ensino fundamental em escola particular



Como o ingresso na escola é muito concorrido, sabe-se que é praxe entre os candidatos buscar melhor preparação nos “cursinhos para vestibulinho”. O gráfico a seguir mostra esse dado:

Fez cursinho preparatório para o vestibulinho:

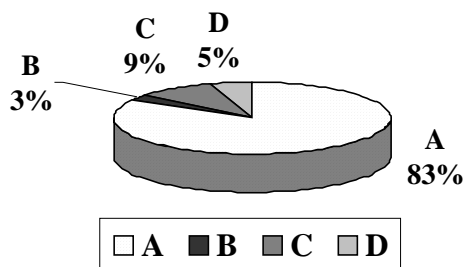
- a. () sim
- b. () não



O fato de ser uma escola bem conceituada e pública justifica sua procura:

Por que o CEFET/SP ?

- a. () porque é uma escola bem conceituada e pública
- b. () pela localização
- c. () pela oferta de curso técnico concomitante
- d. () Outros _____

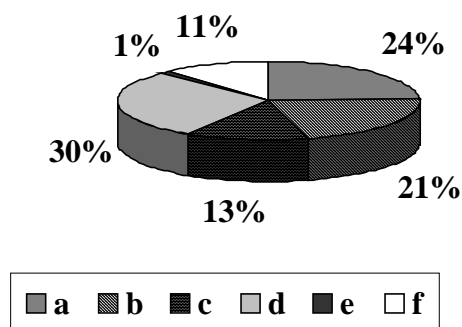


Embora o CEFET/SP esteja localizado próximo à linha do metrô e conte, por isso, com facilidade de acesso, a cidade de São Paulo é muito grande e locomover-se de uma zona a outra numa rotina diária pode tornar-se complicado, face os problemas urbanos que assolam a cidade. Entretanto, seu alunado provém das diversas regiões da cidade, inclusive de outros municípios não vizinhos, distantes num raio de 100 quilômetros.

Isso me levou a deduzir que o alto conceito da escola se sobrepõe ao fato de ela ser pública, justificado pelo alto custo e pelo grau de dificuldades a que alguns alunos se submetem para freqüentá-la diariamente, às vezes, até por dois períodos, quando alunos da concomitância. O gráfico seguinte revela a distribuição regional.

Residência:

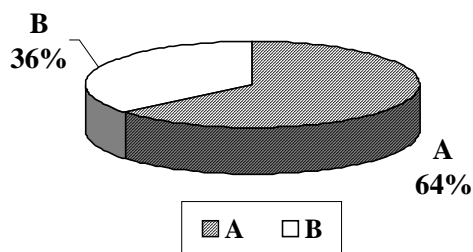
- a. () na Zona Leste
- b. () na Zona Sul
- c. () na Zona Oeste
- d. () na zona norte
- e. () na região do Centro
- f. () no município de _____.



Decorridos seis anos do decreto 2208/97, que separou o ensino técnico do médio, a busca por uma formação profissional ainda de nível médio mostrou-se bastante acentuada, mesmo que o aluno tenha que ser submetido concomitantemente à sobrecarga de dois cursos. Vejamos:

Pretende fazer ou faz curso técnico concomitante

a. () sim b. () não



Embora não tenha feito nenhum levantamento das condições sócio-econômicas dos alunos da instituição, a reunião desses dados permite-me fazer uma dedução: se a grande maioria veio da rede privada (75%), se muitos deles puderam arcar simultaneamente com o custo de curso preparatório para o vestibulinho (62%) e se mais da metade (64%) pretende fazer curso técnico concomitante e arcar com os custos da dupla jornada adiando a inserção no mercado de trabalho para o período pós-médio, *o alunado dessa instituição caracteriza-se por pertencer a classes sociais mais favorecidas.*

Concluo, então, que o sistema de seleção adotado pela escola, que é pública e considerada de boa qualidade, dificulta o acesso a alunos menos favorecidos que, via de regra, lotam as redes municipal e estadual de ensino fundamental.

CAPÍTULO III:

O REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 - A Parte Diversificada do Currículo do Ensino Médio

Atendendo ao disposto no artigo 9º inciso IV da LDB 9394/96 e por solicitação do Ministério da Educação e do Desporto, a Câmara de Educação Básica do Conselho Nacional de Educação emitiu o Parecer 15/98 sobre as propostas de regulamentação da base curricular nacional e de organização do Ensino Médio. Esse parecer, homologado pelo Sr. Ministro, resulta na Resolução CEB/CNE nº 3, de 26 de junho de 1998, que instituiu as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio.

Com base nas DCNEMs, em 1999, o Ministério da Educação divulga, via Secretaria de Educação Média e Tecnológica, os Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio. Com a finalidade de apresentar uma proposta curricular relacionada às competências indicadas na Base Nacional Comum, esse documento estrutura o currículo em três grandes áreas de conhecimento – *Linguagens, Códigos e suas Tecnologias; Ciências Humanas e suas Tecnologias* e *Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias*. As competências gerais são definidas por áreas de conhecimento e reunidas em interfaces de uma com as outras áreas. E as habilidades específicas a cada uma das disciplinas, também articuladas com as demais disciplinas da área, são subagrupadas nas categorias de *investigação e compreensão* (de caráter mais específico), de *representação e comunicação* e de *contextualização sócio-cultural e histórica*.

Buscando a regulamentação da parte diversificada do currículo ⁸, transcrevo a seguir as informações colhidas nos PCNEMs.

Interdisciplinaridade e contextualização formam o eixo organizador da doutrina curricular expressa na LDB. Elas abrigam uma visão do conhecimento e das formas de tratá-lo para ensinar e para aprender, que permite dar significado integrador a duas outras dimensões do currículo, de forma a evitar transformá-las em novas dualidades ou reforçar as já existentes: Base Nacional Comum/parte diversificada, e formação geral/preparação para o trabalho.

⁸ Contatei o MEC a fim de que me fossem sugeridas algumas fontes de pesquisa. A resposta foi de que eu deveria reportar-me aos PCNEMs e à legislação.

Os fundamentos axiológicos e as diretrizes pedagógicas explicitadas para o Ensino Médio aplicam-se tanto para a Base Nacional Comum quanto para a Parte Diversificada, haja vista que numa perspectiva de organicidade, integração e contextualização não faz sentido que elas estejam divorciadas. Buscando preservar a autonomia da proposta pedagógica dos sistemas e das unidades escolares para contextualizar os conteúdos curriculares de acordo com as características regionais, locais e da vida dos seus alunos, assim entendida, a parte diversificada é uma dimensão do currículo, e a contextualização pode ser a forma de organizá-la sem criar divórcio ou dualidade com a Base Nacional Comum.

A parte diversificada deverá, portanto, ser organicamente integrada à Base Nacional Comum para que o currículo faça sentido como um todo e essa integração ocorrerá, entre outras formas, por enriquecimento, ampliação, diversificação, desdobramento, podendo incluir todos os conteúdos da base nacional comum ou apenas parte deles, selecionados, nucleados em áreas ou não, sempre de acordo com a proposta pedagógica do estabelecimento.

A parte diversificada poderá ser desenvolvida por meio de projetos e estudos focalizados em problemas selecionados pela equipe escolar, de forma que eles sejam organicamente integrados ao currículo, superando definitivamente a concepção do projeto como atividade “extra” curricular.

Entendida nesses termos, a parte diversificada será decisiva na construção da identidade de cada escola, ou seja, pode ser aquilo que identificará as “vocações” das escolas e as diferenciá-las entre si, na busca de organizações curriculares que efetivamente respondam à heterogeneidade dos alunos e às necessidades do meio social e econômico.

A parte diversificada do currículo deve expressar as prioridades estabelecidas no projeto da unidade escolar e a inserção do educando na construção de seu currículo. Considerará as possibilidades de preparação básica para o trabalho e o aprofundamento em uma disciplina ou área, sob forma de disciplinas, projetos ou módulos em consonância com os interesses dos alunos e da comunidade a que pertencem.

Sempre que assim permitirem os recursos humanos e materiais dos estabelecimentos escolares, os alunos deverão ter a possibilidade de escolher os estudos,

projetos, cursos ou atividades da parte diversificada, de modo a incentivar a inserção do educando na construção de seu próprio currículo.

Os sistemas de ensino e escolas estabelecerão os critérios para que a diversificação de opções curriculares por parte dos alunos seja possível pedagogicamente e sustentável financeiramente.

O desenvolvimento da parte diversificada pode ocorrer no próprio estabelecimento de ensino ou em outro estabelecimento conveniado. Não implica profissionalização, mas diversificação de experiências escolares com o objetivo de enriquecimento curricular, ou mesmo aprofundamento de estudos, quando o contexto assim exigir. O seu objetivo principal é desenvolver e consolidar conhecimentos das áreas, de forma contextualizada, referindo-os a atividades das práticas sociais e produtivas.

Se a parte diversificada deve ter nome específico e carga identificável no horário escolar é uma questão a ser resolvida no âmbito de cada sistema e escola, de acordo com sua organização curricular e proposta pedagógica. Em qualquer caso, a Base Nacional Comum deverá ocupar, no mínimo, 75% do tempo legalmente estabelecido como carga horária mínima do Ensino Médio.

Convém acrescentar que as informações aqui prestadas foram compiladas de um compêndio distribuído pelo MEC, composto de quatro volumes, divididos em: 1. Bases Legais; 2. Linguagens, Códigos e suas Tecnologias; 3. Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias; 4. Ciências Humanas e suas Tecnologias.

Referindo-se ao Parecer 15/98 da CEB/CNE, Ramos (2002) lembra que os princípios axiológicos defendidos na reforma se orientam pelas quatro grandes necessidades apresentadas pela UNESCO e se objetivam, na educação, pela *estética da sensibilidade* (campo propício ao “aprender a conhecer”), pela *política da igualdade* (plano do “aprender a conviver”) e pela *ética da identidade* (princípio do “aprender a ser”). Mas a despeito do humanismo sugerido nesses princípios, a autora entende tratar-se de “um humanismo abstrato ou personalista”, pois à educação compete a orientação de condutas calcadas em valores individualistas e temporalmente localizados. Na sua opinião,

não há dúvidas de que no Parecer está presente a proposta de uma formação básica sólida, que contemple a compreensão dos princípios científico-tecnológicos e sócio-históricos que organizam a produção e as relações sociais

modernas, visando a formação de cidadãos tecnicamente competentes. No entanto, essa perspectiva educativa circunscreve-se a alguns limites quanto às possibilidades emancipatórias da classe trabalhadora (p.139).

No que respeita a outro documento da base legal da reforma, no dizer de Alice Casimiro Lopes (2002), “propostas curriculares oficiais, como os PCNEM, podem ser interpretadas como um híbrido de discursos curriculares produzidos por processos de recontextualização”, associando textos de matrizes teóricas distintas. Isso não significa, porém, relações mais democráticas. As ambigüidades criadas por esse hibridismo visam a legitimar as finalidades educacionais de formação para a inserção social no mundo produtivo globalizado, junto a diferentes grupos sociais, sejam aqueles que produzem matrizes teóricas ou os que trabalhem em sua implementação e análise.

Um exemplo que a autora cita diz respeito ao progressivismo de Dewey, recuperado em novas bases e refocalizado com a proposta de “educar é para a vida”, traduzido, nos PCNEM, como educação contextualizada. Seu entendimento é que, nos parâmetros, essa proposta associa-se a princípios eficientistas: a vida assume uma dimensão especialmente produtiva do ponto de vista econômico, a cujas teses Dewey se opôs, em detrimento de sua dimensão cultural mais ampla, (*idem, ibidem*).

Ainda que haja ações de resistências na prática pedagógica, a força de um cotidiano escolar não se constrói a despeito das orientações oficiais. As exigências do setor produtivo falam mais alto e consolidam a busca por competências superiores associadas ao pensamento mais abstrato, à capacidade de solução de problemas, ao desenvolvimento do pensamento crítico, à adaptação e à flexibilidade (*idem, ibidem*). Ou seja,

Permanece a finalidade de submeter a educação ao mundo produtivo. Prevalece a restrição do processo educativo à formação para o trabalho e para a inserção social, desconsiderando sua relação com o processo de formação cultural mais ampla, capaz de conceber o mundo como possível de ser transformado em direção a relações sociais menos excludentes (p.398).

Como visto, os argumentos apresentados referem-se à análise crítica que as autoras fizeram acerca de elementos discursivos presentes nos documentos que compõem a base legal da reforma e desnudam os interesses ideológicos que subjazem ao discurso.

3.2 - O Método de Projeto

“Projecto não é uma simples representação do futuro, do amanhã, do possível, de uma idéia; é o futuro a fazer, um amanhã a concretizar, um possível a transformar em real, uma idéia a transformar em acto” (Barbier, apud MACHADO, 2000 p.6).

Cobrindo conteúdos e áreas de atuação que vão do aspecto pessoal ao técnico, em Educação, a noção de projeto pode referir-se, numa concepção mais geral, a um projeto educativo, a um dispositivo de formação ou ainda a uma forma de aprendizagem. Segundo Barbier (1996, p.19),

No domínio da formação inicial, precisamente sob o efeito conjugado de impulsos institucionais e de uma real mobilização dos actores do sistema educativo, a *démarche* de projecto conheceu uma expansão considerável nos últimos anos. Sob a forma de projectos de acção educativa, de projectos de estabelecimento, de projectos de zona ou simplesmente de projectos pedagógicos, a *démarche* de projecto aparece hoje como uma via *privilegiada de acção* para todos os que investigam uma transformação dos sistemas de formação e que pensam que esta transformação passa *também* pela paciente realização de mudanças muito concretas, com uma amplitude muitas vezes limitada, mas implicando na sua condução os actores directamente interessados e tocando-os nas suas actividades quotidianas.

De acordo com Grégoire & Laferrière (2001), o “Método de Projetos” foi criado por John Dewey, que desenvolveu a metodologia em nível experimental, e por seu discípulo William Kilpatrick, que a sistematizou. Na Europa, seus principais representantes foram o ucraniano A. S. Makarenko (1888-1939), o francês Célestin Freinet (1898-1966) e o Group Français d’Education Nouvelle. No Brasil, foi divulgado a partir do movimento da “Escola Nova”, principalmente pela ação de Anísio Teixeira e Lourenço Filho.

Os estudos de Piaget e Vigotsky e, mais recentemente, os de Levy, Resnick e Gardner demonstraram que o clássico modelo do processo ensino-aprendizagem parece não corresponder mais às complexas necessidades do mundo moderno.

Mais do que uma técnica atraente para transmissão dos conteúdos, o “Método de Projetos” tem sido proposto como uma mudança na maneira de pensar e repensar a escola e o currículo, a prática pedagógica, o ensino e, em especial, a aprendizagem. (Leite, et al., 1998). Representa atualmente uma postura pedagógica que reflete uma concepção de conhecimento como produção coletiva, onde a aprendizagem se dá pela associação entre teoria e prática incidente sobre o conhecimento da realidade e intervenção nela.

Amaral (2000) também entende que a Pedagogia de Projetos, reinterpretada, tem fornecido subsídios para uma prática dinâmica, centrada na criatividade e nas atividades dos aprendizes, numa perspectiva mais de construção do que de transmissão do conhecimento.

Os projetos se constituem em planos de trabalho e em um conjunto de tarefas que podem proporcionar uma aprendizagem em tempo real e diversificada, deixando de existir a imposição dos conteúdos de maneira autoritária. Possuindo algum conhecimento prévio sobre um tema encontrado dentro de seu foco de interesse, o aluno pesquisa, investiga, formula hipóteses, registra dados, enfim, torna-se sujeito do seu próprio conhecimento, pois modifica seus esquemas cognitivos rumo à aprendizagem dita significativa. “No desenrolar das etapas do projeto muitas situações e problemas se desencadearão, assim também como novas descobertas surgirão – assimilações e acomodações acontecerão – e espera-se que novos esquemas se formem” (Nogueira, 1998).

Dentro dessa proposta, verifica-se, muitas vezes, a necessidade de ampliação dos espaços de ensino-aprendizagem, de flexibilidade de horários, de quebra de certos procedimentos sistematizadores da prática pedagógica, de maneira que esse conjunto de medidas possa garantir a livre ação do grupo no desenvolvimento das atividades e cumprimento das etapas do projeto.

Em suma, o trabalho com projetos se insere numa concepção globalizante de conhecimento escolar, onde os conteúdos deixam de ter um fim em si mesmos e passam a ser meios para ampliar a formação do aluno e garantir sua interação na realidade de forma crítica e dinâmica. Privilegiando o trabalho coletivo, a partir da eleição de um tema, estabelece-se uma situação-problema, determinam-se os objetivos, faz-se um planejamento das ações que precisam ser empreendidas para a sua solução considerando os recursos, as condições, o cronograma, as etapas, os conhecimentos que precisam ser mobilizados e buscam-se criar estratégias capazes de integrar o grupo em prol da consecução dos objetivos por ele determinado.

Por levar em conta a especificidade das situações concretas e os objetivos determinados por seus agentes, o método de projetos, voltado para a aprendizagem, tal qual a interdisciplinaridade, não tem caráter normativo ou prescritivo.

Inserindo deliberadamente a aprendizagem num contexto social, a metodologia de projeto desencadeia um processo de dinamização e interação dos domínios de atividades intelectual, motora, afetiva, criadora e comunicativa, ao mesmo tempo em que vai ao encontro da eficácia prática e da responsabilidade moral necessária à criação de uma qualidade ética de conduta.

De acordo com Puig (1988, p.37-39), “manter uma conduta orientada por valores tornou-se uma tarefa cada vez mais difícil, (pois) no contexto cultural das sociedades plurais e abertas, definem-se e convivem múltiplos valores distintos, inclusive contraditórios”, o que desorienta e confunde os sujeitos. A autonomia pessoal, a tomada de consciência parte de uma atitude reflexiva do sujeito para a escolha de um conjunto de valores que não deve ser estático, mas submetido a sucessivas modificações provocadas pela vivência e pela relação com seu meio sociocultural, a fim de que ele, sujeito, mantenha melhor conhecimento de si mesmo e relações mais positivas e satisfatórias com os outros. Portanto, atividades que clarifiquem valores podem, na opinião do autor, ajudar os alunos a tomar consciência daqueles aspectos que são importantes em sua vida.

Convergindo com esse pensamento, Rios (1999) lembra que: “fala-se numa *crise ética* em nossa sociedade contemporânea”. E “a organização de projetos é uma forma de se enfrentar situações de crise”, situação em que se tem um movimento de alteração de valores e princípios, própria do movimento histórico – “a história se faz na contraposição de valores”.

Direcionando o olhar para uma dimensão mais ampla, como um projeto educativo, Machado (2000) afirma que “projetos são sustentados por uma arquitetura de valores (e que) transformações nos projetos sempre estão associadas a alterações na composição do quadro de valores socialmente negociados”. Ele aponta, ainda, seis valores considerados por ele como fundamentais para a elaboração de novos projetos educacionais: a *cidadania* – construção de instrumentos de articulação entre os projetos individuais e coletivos; o *profissionalismo* – instrumento de mediação entre o público e o privado nas relações de trabalho; a *tolerância* – exercício ativo do reconhecimento do outro; a *integridade* – negociação dos princípios e de proximidade entre o discurso e a ação; o *equilíbrio* entre os

projetos de transformação e os valores a serem conservados; e a *pessoalidade* – atenção da Educação ao desenvolvimento integral do ser humano.

Assim como ocorre com o campo da avaliação, prática que se refere tanto a procedimentos específicos e restritos – quando referente à aprendizagem – quanto a gerais e amplos – quando relacionada à avaliação de instituições ou programas -, acredito que o “método de projetos” deve apoiar-se numa série de princípios cabíveis a qualquer dimensão em que seja adotado como orientador de uma prática. Os valores apontados por Machado constituem, a meu ver, uma proposta razoável que perpassa as diversas dimensões da atividade humana.

Da leitura desses autores, entendo que trabalhar a partir de projetos justifica-se tanto pela metodologia, em face da exigência de maior dinamismo nos processos pedagógicos e ampliação dos espaços de ensino/aprendizagem, quanto pela epistemologia, dada a necessidade de apreensão da realidade na sua totalidade, dependente de uma prática interdisciplinar. Entretanto, ainda que defendendo a pedagogia de projetos, Barbier (1996, p.20-1) chama a atenção para o fato de que

(...) é possível constatar que num certo número de casos *a elaboração de projectos educativos pode inscrever-se numa estratégia de visibilização social* dos actores que o promovem, o que leva frequentemente, ao aparecimento de *projectos-vitrina* ou *projectos-alibi*, (...) mostrando-se muito mais difícil e decepcionante do que parece ser numa primeira abordagem.

Referindo-se à formação inicial, o autor atesta que diversos atores da educação recorrem à noção de *projeto* simplesmente para designar algumas ações que executam no meio educativo. Essa utilização do termo, isolada do seu conceito, também ocorre com as palavras *currículo* e *planificação*, que assumem tanto o significado de guias de ação educativa como a sua realização concreta, num sentido próximo de administração e de gestão (p.35).

Segundo ele, “elaborar um projecto de acção é produzir uma *representação* - realidade que tem a característica dominante de se reportar ela própria a outro objecto sendo simultaneamente dotada de uma existência independente deste último” (p.36). O *real representado* é um real construído ou reconstruído pela atividade mental. “Os projectos apresentam, portanto, todos os caracteres das representações” (p.41).

Situando a elaboração de projeto no campo dos processos mentais, descrito como a *idéia* de uma possível transformação do real, a realização da ação pode ser definida como o processo de transformação do próprio real, mediada pela *planificação*. É fundamental distinguir as atividades de *planificação* e de *elaboração* de projetos, pois se a primeira se liga no seu conteúdo à transformação do real à qual se reporta, não implica necessariamente que ela aconteça.

A passagem entre a elaboração de um projeto e a realização da ação é assegurada pela *afetação dos meios*, que poderão assumir um caráter financeiro, material, institucional ou humano e, de qualquer modo, representarão uma *mobilização de recursos* (p.37). Essa etapa poderá implicar outros agentes, que não os conceptores, nas *tomadas de decisões*. As decisões, as escolhas, são escolhas de realização e são, segundo Barbier, essas que fundamentam aquilo que se designa por *políticas*. Assim, “o projecto supõe a visão da relação ‘finalidade-objectivo-fim’, fundado na relação ‘desejo-limites-valor’, mediatizado pela relação ‘recursos-limitações-gestão’” (p.53).

Sendo uma representação, o projeto é um fenômeno mental. Como tal, não é diretamente acessível ou comunicável a outros que não o elaboraram. Então, para se consolidar uma estratégia coletiva, é necessário um trabalho de exposição, de reconhecimento, de explicitação, de socialização de “projectos implícitos”, que podem redundar num *pré-projeto*, num *ante-projeto* para, finalmente, tornar-se um “acto explícito e socialmente organizado, conduzindo à produção de um *projecto de acção*” (p.71).

O processo de planificação, subsequente a elaboração do projeto de ação, por sua vez, trata-se: de uma *cadeia de ações* permitindo alcançar um objetivo, de uma *combinação articulada* de objetivos e de meios, de representação da maneira de produzir um objeto, de disposições fixadas para a realização de um fim, etc.

As operações apontadas por Barbier são inúmeras. De um primeiro conjunto, a que ele chama de *construção da imagem antecipadora*, cujo objetivo é explicitar uma determinada ação e os objetivos pretendidos, destaco: investigação de situações insatisfatórias; busca de evidências de problemas; análise de diagnóstico; análise da procura, das estratégias, das motivações, das expectativas, das necessidades, das políticas, dos sistemas de valores (p.79).

Num segundo momento e com o objetivo de definir, em harmonia com os objetivos, os subprojetos ou planos de ação, ele cita: o inventário do campo das limitações, dos possíveis e dos meios de ação; a definição das prioridades; a procura de soluções; a escolha dos métodos e dos meios; a definição dos papéis de cada um; a elaboração da programação.

Com a função de produzir um juízo de valor, primeiramente sobre essa ação e, posteriormente, sobre a aplicação tendo como referência os objetivos, Barbier enumera as seguintes medidas: a avaliação do processo, a avaliação interna, a regulação, a avaliação dos resultados, da coerência; o estabelecimento de um painel de instrumentos; a avaliação externa; a avaliação do impacto e dos efeitos de uma ação; a avaliação em situação real ou recontextualizada (p.80).

Ao se falar em projetos, fala-se também em projeção, em sistemas de interesses, em sistemas de valor, o que permite passar, de certo modo, do móbil ao motivo, justificando deslizes entre o registro do pensamento e o registro dos afetos. Eis aqui o aspecto subjetivo presente, em maior ou menor grau, em toda a atividade humana.

Quanto ao papel dos atores, Barbier lembra que “a condução das acções abre um novo espaço de práticas susceptíveis de constituir outras tantas apostas de poder” (p.90). A identificação destas relações de poder é fundamental e

(...) explica que as estratégias de poder social não se limitem à posse dos meios materiais utilizados nas acções, mas que penetrem igualmente na esfera das representações e das ideologias relativas às acções. Explica também os complexos jogos de poder entre actores sociais que dispõem principalmente de poder material e actores sociais cujo poder é, sobretudo, ideológico e intelectual (p.91).

A produção de novas representações, oriundas da relação entre a imagem do real e a imagem do desejável, expõe uma dialética: os atores em posição dominante não precisam ser forçosamente os mesmos em cada etapa de realização do projeto.

Finalizando, o autor esclarece ter ultrapassado o problema da *démarche* de projeto no campo da Educação porque este método parece ser bastante fecundo para abordar os fenômenos ligados ao lugar ocupado pelas práticas de socialização das representações, como a comunicação, a informação, a investigação, a cultura, mesmo porque todas elas culminam na formação (p.220).

Ressalte-se, então, como pontos vitais de seu estudo: a distinção entre *produção de uma representação* e a sua *sociação* sob a forma de um enunciado; a distinção entre *representação finalizante* - modo de presença dos afetos, e *representação finalizada* – modo de presença do real; as condições de articulação entre uma *ação* e o seu contexto e os modos sociais de realização e de *condução* dessa ação; os instrumentos de análise de um *processo* de trabalho para explicar as práticas sociais, mesmo que sejam, antes de tudo, práticas de *transformação* de representações (p.221).

3.3 - A interdisciplinaridade na concepção de alguns teóricos

Embora a interdisciplinaridade constitua um neologismo criado para designar a unidade do saber e seja uma exigência contemporânea, sua idéia não é nova, ainda que apareça com maior ênfase em determinados períodos históricos.

Criadores da “cultura geral”, os sofistas adotaram um programa de ensino – *o trivium e o quadrivium* – em busca de um saber de totalidade, um conhecimento do que há de universal e de total no ser, que significava articulação e relação de complementaridade, e não a compartimentalização e justaposição de saberes.

Em meados do século XVI, a palavra *curriculum* começa a representar o conjunto de assuntos estudados pelos alunos ao longo de um curso. Atualmente, seu significado expandiu-se para abarcar outros conceitos, como conteúdos, práticas e avaliação, refletindo ainda as concepções de sociedade, cultura e educação (Veiga-Neto, 1995, p. 59-60).

Em seu trabalho de qualificação para o doutorado (2004), Milanesi, constatou que a temática da interdisciplinaridade ganhou importância e tratamento epistemológico a partir da Segunda Guerra Mundial, tendo Gusdorf como um dos pioneiros a apontar o estatuto positivista de ciência como núcleo gerador de uma fragmentação do saber, responsável pela “alienação científica”.

Essa primeira concepção, advinda do Congresso de Nice, França (1969), centra-se na filosofia do sujeito do conhecimento: “aquele que por sua vontade busca a integração dos conhecimentos necessários para a compreensão da existência humana no mundo como um todo, numa visão um tanto holística da realidade” (idem, ibidem), em contraposição à

“patologia do saber” estabelecida pela ciência moderna, que esfacelou o conhecimento do real.

O movimento tem, no Brasil, em Japiassu (1976), o primeiro teórico a tratar a questão enquanto objeto epistemológico e, em Fazenda (1993), quem apresenta uma transposição/aplicação das discussões que se faziam em torno do tema para o campo da pedagogia. Essa concepção de interdisciplinaridade, apoiada na categoria da totalidade, aparece, então, como um corretivo aos malefícios desencadeados pelas especializações, de forma a convergir diversos olhares para o mesmo objeto num esforço conjunto de reconstituição da unidade, pulverizada pela fragmentação dos métodos.

Multi, pluri, inter e transdisciplinaridade são conceitos que surgiram, dentro da concepção da filosofia do sujeito, para caracterizar respectivamente a “intensidade das trocas entre os especialistas e pelo grau de integração real das disciplinas, no interior de um projeto específico de pesquisa” (Japiassu, p.74, apud MILANESI, 2004). Entretanto, observa-se também uma assimilação desses conceitos e sua transposição para o plano pedagógico.

Buscando a base de onde derivam esses conceitos, a perspectiva empírica de Heckhausen conceitua “disciplinaridade” como “exploração científica especializada de um domínio determinado e homogêneo de estudo, exploração que consiste em fazer surgir novos conhecimentos que substituem a outros mais antigos”. Numa perspectiva formal, Boisot a define como “um conjunto de três categorias de elementos: objetos observáveis, fenômenos e leis”. Na expressão de Jaspers, porém, pode ser vista como “uma multiplicidade de movimentos intelectuais, dirigindo-se respectivamente para a totalidade do conhecimento” (apud SANTOS FILHO, 1992).

Confrontando esses conceitos, Santos Filho (1992, p.60) afirma que não há ainda um consenso na literatura, nem entre os pesquisadores, sobre os significados desses termos. Mas a reconstituição da unidade do saber, o holismo da ciência, como o grau mais elevado de articulação entre os saberes, é definido pelos teóricos por *transdisciplinaridade* (p.65), enquanto que a interdisciplinaridade, propriamente dita, estaria num nível intermediário da disciplinaridade e da transdisciplinaridade.

Tratando das tendências paradigmáticas na pesquisa educacional em sua tese de mestrado, Lima (2001, p.98-9) aponta que, para Morin (1996 a, p.135),

a disciplinaridade e a interdisciplinaridade somente confirmam fronteiras e trocas acerca do conhecimento tornando-se insuficientes e limítrofes na compreensão do ser e do saber. A primeira, por fragmentar a educação, através de seus currículos mínimos como se cada área do conhecimento tivesse vida em si de forma unilateral; a segunda, por pretender colaboração e comunicação entre as disciplinas, mas negando a sua eficiência e eficácia de um saber que se envolve, mas não se compromete; isto é, apesar das intercomunicações, cada disciplina permanece com suas particularidades. Assim, somente a transdisciplinaridade pautada pelo paradigma da complexidade poderia reorientar a educação dando-lhe um forte suporte na construção do conhecimento multidimensional (Unitas Multiplex).

Veiga-Neto (1995, p.64-5) também afirma que, no Brasil, o “movimento pela interdisciplinaridade” foi visto como solução para inúmeros males que assolam o ensino e tornou-se um modismo que extrapolou o campo epistemológico e assumiu grandes proporções no campo pedagógico. Lembra ainda que a simples invocação desse termo na elaboração de novos currículos acaba, ainda hoje, conferindo maior legitimidade ao discurso, muitas vezes dissociado da prática, condenando ao abandono práticas educativas consagradas.

Segundo esse autor (p.68), o “programa do movimento” de interdisciplinaridade apresenta uma formação discursiva coerente estabelecida em dois eixos: o epistemológico e o pedagógico. O primeiro, de fundamentação, parte de uma postura humanista crítica; o segundo, de desenvolvimento, assume um caráter prescritivo tratando dos conteúdos e das metodologias. Eis aqui o que o autor chamou de “pedagogização” do movimento (70-1).

Estabelecendo compatibilidade tanto no plano do ensino como no da pesquisa, ou seja, tanto na produção quanto na socialização do conhecimento, a interdisciplinaridade circunscreve-se em torno das palavras integração/articulação, colaboração/cooperação. Esse é o caráter atitudinal que Fazenda (1993) atribui à interdisciplinaridade.

Dando continuidade, Veiga-Neto afirma que o programa do “movimento” encadeou proposições que podem ser assim resumidas: o tipo de racionalidade introduzida pela ciência como causa da doença do mundo, a interdisciplinaridade como remédio capaz de curar o mal e a escola como via que, através de seus currículos, pode aplicar o remédio à sociedade. Não seria essa a primeira vez em que, num encadeamento argumentativo,

caberia à escola apenas um dos dois papéis: o de vilã, quando é apontada como causa dos problemas sociais ou o de redentora, quando é chamada para resgatar os valores e os saberes declarados perdidos para, no mínimo, melhorar o mundo em que vivemos (p.72-3).

Outro aspecto para o qual esse autor chama a atenção é a aceitação do discurso pela interdisciplinaridade tanto pela corrente conservadora quanto pela corrente progressista. Segundo ele, a categoria da totalidade talvez tenha sido o “pólo de atração dos setores anticapitalistas”, enquanto que para os pró-capitalistas, a interdisciplinaridade representou uma maneira de “fazer frente aos seus próprios problemas de legitimação” (p.76-7).

Veiga-Neto entende ainda que o otimismo do movimento pela interdisciplinaridade apóia-se no discurso sociológico de melhorismo, conectado ao essencialismo – crença na natureza da inteligência humana - e à noção de progressividade da história – a humanidade caminha para um mundo melhor, prevalecendo a idéia de que na instituição escolar é que se dão os aperfeiçoamentos pedagógicos e a inclusão de minorias sociais e de novos conhecimentos (p.88):

O que parece ter animado mais (o movimento pela interdisciplinaridade) foi a crença de que, numa operação pedagógica de cunho epistemológico e mais ou menos linear, o intervencionismo curricular – currículo com novos conteúdos, novas combinações e novas maneiras de trabalhar esses conteúdos - seria capaz de mudar o aluno, mudar o cidadão, mudar a sociedade, mudar o mundo (p.89).

Uma segunda concepção, *para além da filosofia do sujeito*, complementar à primeira, ganha corpo com o trabalho de Jantsch e Bianchetti (2000) que, discordando da visão de que a fragmentação constitui um dos males da ciência, posto que o progresso do conhecimento se deu de maneira acelerada a partir dessa divisão, propõem a “superação do caráter a-histórico da filosofia do sujeito, presente na reflexão sobre interdisciplinaridade” (p.11).

Essa segunda concepção de interdisciplinaridade não nega a importância do sujeito do conhecimento, mas dá ênfase à relação sujeito/objeto, estabelecendo assim uma acepção histórico-dialética da questão.

Veiga-Neto (p.85) também aponta um outro direcionamento de análise sobre a questão da disciplinaridade/interdisciplinaridade, diferente do adotado pela concepção ligada à filosofia do sujeito, partindo de Paviani e Botomé (1993) para o entendimento de

que as disciplinas são um constructo, histórica e politicamente determinado, e não um “desvio” de uma pretensa natureza da faculdade humana de pensar e conhecer. Eles apresentam algumas distinções importantes entre os contextos da produção acadêmica do conhecimento, do uso prático desse conhecimento e do ensino.

Nesse sentido, Veiga-Neto explica ainda que a disciplinaridade é constitutiva da própria Modernidade e foi engendrada historicamente. Toda e qualquer tentativa de mudança está muito além de mudanças curriculares. E para ilustrar esse ponto de vista, lembra, citando Silva (1992) que “exatamente como nenhum currículo é centralmente responsável pelo processo de reprodução social, nenhum currículo vai garantir a transformação social”. Em outras palavras, não se pode substituir a função de reprodução social da escola pela de produção da sociedade.(p.94)

A desconstrução que Veiga-Neto faz do discurso e do movimento pela interdisciplinaridade calcado na filosofia do sujeito fica bastante clara nesta passagem:

(...) apesar da retórica tantas vezes carregada, no fundo dos esforços interdisciplinares não vejo mais do que tentativas de maquiagem do ensino – seja alterando o currículo, seja mudando as atitudes envolvidas no ensino e na produção do conhecimento, seja formando professores com novas mentalidades etc. Entendo que a interdisciplinaridade (...) não vai abaixo da superfície do currículo e, por isso, não vai muito além do que pode ir uma engenharia curricular (...) Parece-me fora de dúvida que se trata de um programa pedagógico intervencionista, com acento funcionalista (p.95).

Mas a despeito de seu descrédito em relação à interdisciplinaridade, ele reconhece que

Não é mais possível continuar ignorando que aquilo que ensinamos em nossas escolas – sob a denominação de matemática, biologia, geografia, história, etc. – é bem diferente, principalmente em termos disciplinares, do que se entende por disciplinas acadêmicas e de como essas se organizam, se articulam e circulam no campo científico. Isso equivale a dizer que o que está nos currículos escolares não é nem o que se entende por conhecimento científico e tecnológico – em termos de conteúdos -, nem tem muita relação com os processos pelos quais esse conhecimento científico e tecnológico é produzido, propagado e consumido – em termos metodológicos... (p.97).

E continua seu raciocínio desta maneira:

Ainda que se possa esperar que aquelas mudanças venham a ter algum efeito quando operadas no ensino de 3º e principalmente no de 4º grau, penso que é mais “garantido” ser bem menos otimista quando estivermos falando de ensino fundamental e ensino médio (p.98)

Além disso, ele indaga se é possível imaginar o processo de educação escolar sem uma estrutura curricular baseada em categorias. Independentemente da denominação – disciplinas, temas, eixos temáticos, núcleos conceituais, conceitos-chave –, segundo o autor, uma estará presente como arcabouço do currículo. Mesmo que o saber não se divida em disciplinas, será dividido segundo outros elementos. E questiona, ainda, como pretendemos alcançar uma totalidade do saber.

Buscando agora apresentar a conclusão do pensamento de Veiga-Neto sobre o tema da interdisciplinaridade relacionada a currículo, muito embora a riqueza e a profundidade com que esse autor tratou a questão no texto em referência não tenham se apresentado na íntegra neste trabalho posto extrapolar a dimensão pretendida, ele caminha para um outro questionamento que, como ele próprio diz, pode soar como niilista:

Se, numa sociedade capitalista, a função reprodutora da escola for mesmo predominante sobre as demais funções que essa possa ter, de que adiantarão nossos esforços pela interdisciplinaridade? (...) Podemos pensar em ações de resistência no interior do espaço escolar. Isso tenderia a neutralizar ou minorar a reprodução social. Nesse caso, tudo isso teria que ser levado em conta por qualquer movimento pedagógico que pretendesse intervir na sociedade por via curricular. Ou que pretendesse intervir até mesmo por qualquer outra via. (p.96)

Nesse sentido, esclarece ele que seu real objetivo foi o de

mostrar os limites externos de um discurso pedagógico que, (...) prisioneiro de um enquadramento iluminista (...), encontra dificuldades insuperáveis, sendo (a maior delas) a ingenuidade de tentar reduzir o social, o político, o econômico, o cultural, o antropológico, o biológico, o histórico, etc. ao epistemológico, ou seja, (...) reduzir o mundo da vida ao mundo da razão (...) forçando aquelas práticas à camisa-de-força daquilo que muitos entendem por razão, consciência, sujeito, progresso, totalidade e unidade do conhecimento (p.99).

Já para Frigotto, in Jantsch & Bianchetti (2000), “a interdisciplinaridade se impõe como necessidade e como problema fundamental no plano material histórico-cultural e no plano epistemológico” (p.26).

Como necessidade, funda-se no caráter dialético das relações sociais e decorre da própria forma de o homem produzir-se enquanto ser social e enquanto sujeito e objeto do conhecimento social. O caráter uno e diverso da realidade social impõe a delimitação do objeto, o que não significa fragmentá-lo ou limita-lo nem desconsiderar as múltiplas determinações que o constituem, pois ele não se desprende da totalidade concreta em que se insere (p.27).

Como problema, a interdisciplinaridade situa-se nas ciências sociais como um desafio a ser decifrado: a superação dos limites do sujeito que busca construir o conhecimento e a superação da complexidade da realidade social e suas determinações histórico-materiais e culturais. Do sujeito que, pertencente a uma materialidade social cindida em classes, tem interesses próprios e antagônicos. Da complexidade da realidade social porque os homens produzem a vida de forma cindida, alienada no interior da sociedade de classes (p.31).

Mas, segundo Frigotto, o desafio prático que transcenda o plano fenomênico da interdisciplinaridade na pesquisa e nos processos pedagógicos encontra-se na necessidade de se fazer um inventário crítico, primeiro: da matriz cultural dominante em nossa sociedade, através da qual perenizamos uma relação de submissão, ora com os colonizadores, ora com o *modus vivendi* americano; e, segundo, da matriz intelectual, manifesta por uma postura de desenraizamento social e de ecletismo no sustento de “convicções díspares” (p.43-4).

Traduzindo, parte da elite intelectual ainda se apresenta sob a ingênua sensação de não pertencimento a nenhum grupo social e não vê que o ecletismo escamoteia os conflitos e as crises através da apologia do consenso, da conciliação e da harmonia. Para ele,

a superação desses desafios certamente implica a capacidade de atuar dentro da dialética do velho e do novo, ou seja, da crítica à forma fragmentária da produção da vida humana em todas as suas dimensões e, especificamente, na produção e socialização do conhecimento e na construção de novas relações sociais que rompam com a exclusão e alienação (p.47).

A interdisciplinaridade perpassa, portanto, pelas idéias de “matriz intelectual” e de “desenraizamento social”, trazida por Frigotto, associada ao próprio dizer de Gramsci no combate à separação entre cultura e política:

Enquanto o estamento popular sente, porém nem sempre compreende ou sabe, o estamento intelectual sabe, porém nem sempre compreende ou sente (...) Crê o intelectual que é possível saber sem compreender e sobretudo sem sentir; que é possível ser um autêntico intelectual, sendo distinto e distanciado do povo; que é possível desenvolver uma vida intelectual sem conexão com o povo (...) Os intelectuais se convertem em uma casta ou em um sacerdócio.⁹

⁹ GRAMSCI, Antonio. La alternativa pedagógica. Barcelona, Nova Terra, 1976. Seleção de textos e introdução de M. A. Manacorda, p.61-2.

Para Jantsch e Bianchetti, (2000), adeptos da interdisciplinaridade na sua concepção de para além da filosofia do sujeito, assim como o processo de fragmentação do conhecimento caminhou lado a lado com o processo de fragmentação do trabalho (taylorismo/fordismo) e esses processos não são descontextualizados, é preciso pensar a interdisciplinaridade impondo-se-lhe a materialidade histórica do momento. Pode-se afirmar que o grande capital demanda, atualmente, trabalhadores menos parciais. No entanto, há objetos/problemas/projetos que só se aprofundam no limite da especificidade, enquanto outros se esgotam interdisciplinarmente. Portanto, a interdisciplinaridade não se reduz ao imperialismo epistemológico homogeneizante ou ao voluntarismo, embora este seja um fator relevante para a sua realização, mas circunscreve-se na perspectiva de uma exigência que se coloca num determinado tipo de processo, na natureza do objeto e na materialidade:

A interdisciplinaridade poderá ser conquistada mediante uma atuação individual ou coletiva, tendo como ponto de partida a concretude do processo histórico vivido pela humanidade. No entanto, é preciso adequar a atuação com as suas possibilidades e limites(...), que podem ser históricos, metodológicos e da natureza dos objetos/problemas/projetos (p.195-203).

Encontro aqui um ponto de convergência entre esses autores e o pensamento de Fazenda (1993) quando esta aponta os obstáculos e as possibilidades de uma efetiva prática interdisciplinar que podem se apresentar da seguinte forma:

- *obstáculos epistemológicos* – idéia de supremacia das ciências, que se apóia no conhecimento isolado e encerrado em um domínio restrito por uma linguagem própria;
- *obstáculos institucionais* – rigidez das estruturas institucionais, que hierarquizam disciplinas;
- *obstáculos psicossociológicos e culturais* – rigidez das estruturas mentais, que alimentam preconceitos, valorização do individual, apego a padrões que rejeitam a idéia de mutualidade entre educando e educador, dinâmica entre homem-mundo e identificação entre o vivido e o estudado;

- *obstáculos metodológicos* - falta de uma linguagem comum, de um amplo espírito epistemológico e de valorização das relações sem menosprezo da especialidade;.
- *obstáculos materiais* – falta de planejamento, de definição de tempo e espaço, de integração pessoal e de motivação econômico-financeira.

Nos liames deste trabalho, a temática da interdisciplinaridade apenas se esboça, pois muito ainda poderia ser apresentado. Entretanto, das leituras que fiz, escolhi a concepção desses teóricos porque eles constituem, conjuntamente, o referencial do meu entendimento sobre a questão. Naturalmente, aqui foram apresentadas as sínteses do pensamento desses autores, recortadas de maneira a historicizar, conceituar e discutir as duas concepções sobre interdisciplinaridade.

Percebo que, passadas mais de três décadas de discussão, a polêmica persiste em dividir posições que vão do otimismo exacerbado, presente em Japiassu e Fazenda, ao pessimismo quase que niilista de Veiga-Neto. Nesse sentido, o meio termo que vislumbro corresponde ao pensamento de Frigotto e Jantsch e Bianchetti. E mais: em seu processo de construção histórica, vejo que essas concepções de interdisciplinaridade, mesmo com pontos antagônicos, na verdade se complementam, na medida em que uma não se sobrepõe à outra, mas pelo contrário, acrescenta um dado ao que já foi fundamentado, enriquecendo cada vez mais o seu significado.

E, para concluir o entendimento sobre tão polêmico tema, recorri a Garcia (apud MILANESI, 2004) que, em sua tese de doutorado - *Interdisciplinaridade, Tempo e Currículo*, reconstrói o conceito de interdisciplinaridade relacionando-o à temporalidade nos seus dois sentidos: Cronos, significando divisão/delimitação do tempo, e Kairos, representando criação/maturação. Em se tratando de possibilidades e limites, entendo que esses dois sentidos de temporalidade se conjugam em dois outros níveis em que a interdisciplinaridade, vista aqui como algo a ser buscado, construído, precisa considerar: a materialidade das relações sociais e a subjetividade.

CAPÍTULO IV:
BASE DE DADOS
E
ANÁLISE

4.1 - Desvendando a prática nos projetos

Baseada na seleção dos dados, descreverei a realidade observada no trabalho de campo e apurada nas respostas às entrevistas e questionários, buscando dar significado às situações vivenciadas e registradas. Essa descrição relaciona-se aos projetos sob duas dimensões: *implementação*, que trata dos critérios de seleção e motivação e *estrutura/funcionamento*, que aborda as questões relativas à estrutura física da escola e da estrutura e desenvolvimento dos projetos.

Cabe ressaltar, entretanto, que as fronteiras entre essas duas dimensões são fluidas, de maneira a permitir uma relação dialógica entre os elementos inseridos em uma ou em outra dimensão.

Esclareço ainda que os fatos apresentados aqui não têm por objetivo criticar, julgar ou desmerecer o trabalho que vem sendo desenvolvido. A intenção é analisar se o princípio da interdisciplinaridade orientou o desenvolvimento dos projetos.

Da implementação dos projetos

Uma questão advinda da implementação dos projetos diz respeito à idéia de *seleção*, sob dois aspectos básicos: primeiramente, no que diz respeito ao professor que deveria atuar em projetos. Depois, com relação à seleção do projeto pelo aluno.

Considerando as exigências de uma prática inovadora, as diferenças de atuação e de posturas pedagógicas observadas no grupo, como atribuir essas aulas? Quem deveria atuar em projetos? Deveria haver seleção entre os professores? Quem selecionaria e sob qual critério? Qual perfil de professor exigir? Essas questões não foram decididas pelo coletivo quando da implementação dos projetos. Partiu-se do princípio de que essas aulas – as do projeto – deveriam ser atribuídas como quaisquer outras. Abriu-se um período para inscrição a quem quisesse participar, fez-se um ou outro convite, otimizou-se força de trabalho excedente em uma ou outra área e tudo começou.

Parece que definir quem atuaria propriamente nos projetos foi um processo democrático: quem se interessou pôde participar e contaria com duas horas/aula de

incentivo para as reuniões do GI. Teoricamente, buscava-se uma afinação entre o grupo, pois o espaço reservado para o GI deveria servir para a troca, para o diálogo, para uma articulação formal entre os que se dispuseram a esse trabalho.

Desde que implementados, os projetos contaram, então, com o voluntarismo de certos professores. Muitos continuam com esse trabalho. Mas outros desligaram-se dos projetos e atuam nas disciplinas da base comum ou em outros cursos. Em função disso, deixaram de participar das reuniões do GI e foram sendo substituídos por outros professores que se interessaram em oferecer projetos, já que a escola buscou manter projetos para as trinta turmas do Ensino Médio.

Quanto aos motivos que levaram o professor a atuar nos projetos, as entrevistas individuais registraram:

Professora Sandra - Eu achei interessante a proposta de haver o desenvolvimento de um trabalho extracurricular (...) Dentro do que a gente faz no Ensino Médio, é diferente, há um diferencial. A gente não se prende a um determinado conteúdo (...) o projeto propicia exatamente a liberdade de criar, trazer mais materiais, trazer filmes, ir ao cinema, então tudo isso dá maior flexibilidade.

Professor Vicente - Trabalhar com projetos foi a chance de trabalhar com conteúdos diferentes dentro do Ensino Médio (...)

Professor Marcelo - A motivação é algo diferencial em termos de aula, sair do tradicional e acreditar que o ensino não é só conteúdo, mas também o envolvimento desse conteúdo com a realidade.

Professor Vitor - Eu acho que essa parte do currículo, essa parte dos projetos é o que existe de flexibilidade nas trinta aulas que o aluno tem por semana. Essas quatro aulas de projeto é o que há de flexível e o que pode contemplar os interesses pessoais dos professores, os seus desejos, as suas ansiedades, as suas vontades, com o mesmo por parte dos alunos, o que eles querem mais aprender.

Percebe-se, pelas falas apresentadas, que o espaço reservado para os projetos representa, para os professores, a possibilidade de um trabalho diferenciado do que ocorre no espaço disciplinar, principalmente no que tange à flexibilização de conteúdos e métodos.

O outro aspecto da problemática trazida pelo tema “seleção” era com relação a como se daria a escolha do projeto pelo aluno. Seria garantida liberdade de escolha? Com qual critério? Como administrar situações como a de alunos interessados em um projeto para o qual não houvesse mais vaga: abrir nova turma ou encaminhá-lo a outro projeto? Seria permitida a permuta de projetos entre alunos? A escola deveria conhecer as áreas de interesse dos alunos antes de formatar os projetos? Como garantir afinidade temática? Em

que medida o aluno poderia participar da formatação da parte diversificada do seu currículo? Essas questões também não foram decididas pelo coletivo.

Adotou-se, então, o seguinte critério: para os alunos do primeiro ano, a escolha do projeto se daria por ordem da classificação no vestibulinho; no segundo e terceiro, por uma classificação elaborada a partir da sua média global. Justificavam-se tais medidas em função dos tipos de projetos e quantidades de vagas que a escola poderia oferecer para cada turma de projeto. Se se desse liberdade de escolha para o aluno, poderia ocorrer excessiva demanda por um ou outro projeto e a escola não teria como sustentar essa situação. Então, para se evitarem maiores problemas, decidiu-se que o aluno poderia escolher segundo três condições básicas: ordem de classificação, compatibilidade de turno e existência de vaga naquele projeto de “interesse”.

Ao privilegiar os melhores classificados, a sistemática de escolha do projeto assume um caráter meritocrático: os melhores classificados têm maior liberdade de escolha, mas os outros... precisam contar com a sorte. As falas seguintes demonstram isso:

(Rodrigo – 2º ano) Eles vêm basicamente pela nota, sim. Você escolhe, você dá uma ordem de qual a prioridade de projeto e aí as salas vão sendo completadas com as maiores notas. Daí, dependendo da sua média você vai pra aquela sala, se aquela sala está completa você cai pra segunda opção.

(Bárbara – 1º ano) – Eu escolhi meu projeto assim, pensando mais no horário, eu queria de manhã. Mas aí não deu. Então eu olhei os da tarde e escolhi um, assim, que tinha mais a ver comigo. O pessoal falou, nossa, você escolheu esse? Não tinha outro? Mas eu gostei. Eu acho que foi exatamente o que eu esperava. Era o que eu queria fazer na faculdade, alguma coisa assim.

(Vitor – 1º ano) – Tem no máximo uns quatro da classe que realmente escolheram o projeto. Mas o resto, a grande maioria, é assim: era o último projeto da manhã. Eu fui o número 221. O projeto que eu queria acabou no 219.

(Rafael – 2º ano) Eu escolhi o projeto pelo menos pior.

Outras falas retratam a maneira como se dá a escolha nos projetos em situações específicas:

(Luciana – 2º ano) Quem muda de turno não pode escolher o projeto pra que vai. Eu mudei de turno da tarde pra manhã (...) Se você mudar da tarde pra manhã eles te colocam no projeto que tiver vaga.

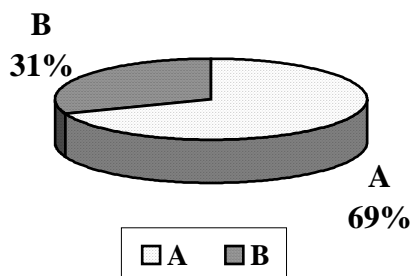
(Pâmela (1) – 3º ano) No segundo ano quem pegou DP não tinha sala no começo do ano. Na primeira semana de aula eu lembro, no segundo ano, estava todo mundo assistindo aula, quem tinha pego DP, estava assistindo aula onde queria porque não tinha sala ainda. Aí depois, eles foram jogados pros projetos em que não tinha muita gente (matriculada).

Buscando apurar qual o percentual de aluno que teria, no ano base desta pesquisa, escolhido o projeto de sua preferência, cheguei ao seguinte gráfico:

O projeto em que você está matriculado neste ano é o de sua preferência?

a. () sim

b. () não



O resultado apurado revelou que 69% dos alunos alegaram estar matriculados no projeto de sua preferência, número bastante significativo diante da sistemática de escolha adotada. Mas há 31% do alunado que foram “encaixados” em outros projetos que não são da preferência deles. Essa situação dá margem a um complicador: a possibilidade de que o projeto venha a se tornar um sacrifício para o aluno a partir do momento em que a escolha não se pautou na afinidade temática. Essa parece ser também a opinião de um professor:

Professor Marcelo - Eu tive uma aluna esse ano que ela não queria (este projeto) de jeito nenhum, apesar de que agora no final ela está hiper entusiasmada. Mas é difícil fazer isso, é muito difícil. Muitas vezes a gente não consegue e ele passa o ano inteiro, é um sofrimento pra ele, pro professor, e eu acho que não é por aí. Projeto é algo que tem que ser espontâneo.

Por ocasião da coleta de dados, chegou-me às mãos uma papeleta (**anexo 17**) que teria sido apresentada aos alunos da 1ª série com a divulgação dos projetos para o ano seguinte. Note-se nesse anexo que nove projetos foram oferecidos, quase um para cada turma.

Consultando os resultados parciais do questionário aplicado aos alunos, constatei que dos 69% de alunos que alegaram estar matriculados no projeto de preferência, 40% deles são alunos do segundo ano. Isso sugere que a oferta de um número maior de projetos aumenta a possibilidade de “preferência” na escolha e, conseqüentemente, maior afinidade temática. E ao julgar pela próxima fala, o inverso também se aplica, ou seja, a redução temática não agrada aos alunos, dando margem à ocorrência de movimentos de resistência contra o projeto:

(Ricardo – 3º ano) Eu acho que o principal problema do projeto é primeiro: que você só ter quatro projetos pra escolher você de um jeito ou de outro vai acabar caindo num projeto que você não gosta ou a maioria da sala não gosta. Se a maioria da sala não gosta, eles não vão fazer esforço pro projeto ir pra frente. Muitas vezes até o professor também, o professor que iria dar o projeto sai ou pede licença e o professor cai de pára-quebras, ele não entende nada, ele não gosta. Então já começa aí errado o projeto, ninguém ali, muitas vezes nem aluno nem professor gosta, não vai pra frente.

O critério de escolha por ordem de classificação traz, ainda, uma outra situação conflitante: separa alunos que conviveram no ano anterior na mesma classe, pois a formação das turmas se dá pelo agrupamento de alunos matriculados no mesmo projeto.

Essa separação física, embora possa ser positiva se considerada a possibilidade de integração com maior número de pessoas durante os anos de permanência na escola, também não agrada aos alunos, pois o convívio no primeiro ano consolida uma forte relação entre eles que, via de regra, preferem seguir na mesma classe nos anos seguintes.

Diante do interesse em se manterem unidos, sugeriu-se que a escola mantivesse a formação da classe do ano anterior para a base comum do currículo e os separasse apenas para as aulas de projeto, que seguiria outra formação de classe, capaz de reunir alunos com interesses comuns. A escola, porém, alegou não ter condições de operacionalizar formação de classes distintas, pois o “sistema” não conseguiria fazê-lo e seria muito complicado administrar duas matrículas para o mesmo aluno.

Sabe-se, contudo que, quando se trata da concomitância, é possível administrar duas matrículas, uma para o médio e outra para o técnico. Por essa razão, pára no ar uma idéia de “má vontade” para com os interesses do aluno no que diz respeito, principalmente, à seleção dos projetos e à formação das classes. A próxima fala demonstra que há professores que insistem na discussão dessas questões:

Professor Gustavo – (...) Nessa última reunião que a gente teve ainda se discute sobre como é que os alunos optam pelo projeto, como é que do ponto de vista administrativo se matricula os alunos. E a escola, os representantes da escola, digo, não os professores, mas a secretaria, a gerência sempre alegam que não há como matricular os alunos de uma maneira diferente (...) O que virou a estrutura administrativa da escola nesse século? Controle do tempo, controle do espaço físico, tudo isso. Como é que você trabalha o projeto dentro dessa realidade?

Esses critérios de escolha do projeto e de formação de classes ainda vigoram. E mais: as vagas são estabelecidas em quarenta alunos por turma. Alguns projetos são oferecidos para duas ou mais turmas, mas isso decorre da necessidade da escola, da

disponibilidade das áreas ou do interesse do professor. Não cabe aqui o interesse do aluno. Na medida em que as vagas se esgotam, os alunos escolhem outros projetos. Ou seja, “tem que encaixar todo mundo”, “tem que tapar os buracos”¹⁰.

Voltando à descrição/narração dos fatos atrelados à implantação dos projetos, os alunos do primeiro ano queixaram-se de falta de informações e de orientações sobre a escolha dos projetos por ocasião da matrícula:

(Caio – 1º ano) Eles simplesmente jogam uma folha na sua mão com um monte de projetos escritos: - Vocês tem que ler, o que vai estar riscado é o que você já não pode mais. Você tem que ler tudo em cinco minutos lá, ler e escolher e na hora decidir o que você vai fazer **o ano inteiro** (ênfase expressa pelo tom de voz do aluno).

(Lucas – 1º ano): Eu acho que todo mundo aqui está de prova, todo mundo já passou por isso, que na hora de você escolher o projeto não está nada explicado como é de verdade, não fala quantas aulas você vai ter por semana, não está nada esclarecido pra você. Você acaba escolhendo qualquer um que tem lá, sem saber o que você está escolhendo direito.

(Mariana – 1º ano) Você escolhe porque estão mandando você escolher, mas não tem a menor idéia do que ou por que você está escolhendo, o que que é isso e às vezes **você pode escolher uma coisa que você não gosta e você tem que agüentar quatro aulas semanais o ano inteiro** (grifo meu).

(Marcos – 2º ano) (...) no resumo que apareceu no site dá até a idéia que teria um projeto voltado pra aquela área. No entanto, pra começo de conversa, a explicação sobre o projeto foi muito assim sucinta: os professores, o objetivo em duas linhas e o que seria desenvolvido, em quatro tópicos. A gente não tinha muita noção sobre o projeto.

Essas queixas se comprovam pela fala de um professor:

Professor Lineu - o grande problema, eu acho, é que eles estão pedindo um extrato mais claro do curso. (...) Os alunos têm que ter uma clareza do que estão escolhendo, houve quem achasse que estava escolhendo um (outro) curso. Então, há uma decepção de quem escolhe uma coisa e não é o curso, então tem que haver clareza (...) ele vinha com uma expectativa, fizeram nascer nele a expectativa de que haveria um curso sobre aquilo. Acho que o pior é isso. Se ele não esperasse haver aquela disciplina, tudo bem, mas fazem crescer nele o desejo de ter a disciplina A, B ou C, isso pode ser frustrante.

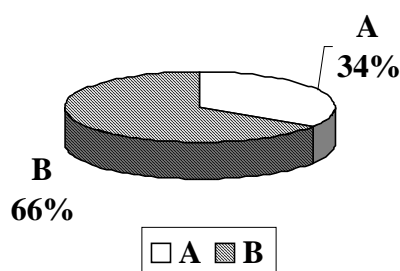
10 Essas expressões eu registrei pessoalmente quando participei, ao final do trabalho de campo e do ano letivo, de uma reunião com os professores atuantes em projetos e a Direção. O objetivo era definir os projetos que seriam oferecidos no ano seguinte, em 2004. Diante do desinteresse de alguns professores em continuar nos projetos, uma das Diretoras demonstrava preocupação quanto à insuficiência do número de projetos e enfatizava que era preciso “tapar os buracos”, era preciso formar trinta turmas de projetos, ainda que um ou outro projeto se repetisse. Em nenhum momento questionaram-se as razões pelas quais alguns professores desistiram de atuar em projetos.

Note-se que aqui o professor não usa o termo “projeto”. A palavra “curso” dá uma outra conotação: pressupõe algo já planejado, pré-concebido. Ainda sobre a divulgação dos projetos, o gráfico a seguir sistematiza melhor esse dado:

Em que momento você tomou conhecimento da lista dos projetos oferecidos para este ano?

a. () antes da matrícula

b. () no ato da matrícula



Se se considerar que os alunos da 1ª série, recém-chegados na escola, representam 1/3 do alunado e que, portanto, não tem informações prévias como os demais que já freqüentam a escola, de acordo com o gráfico, há além desses, outro 1/3 que, mesmo já sendo alunos, também não foram informados sobre os projetos *antes* da matrícula.

Há, entretanto, um outro depoimento através do qual a aluna situa melhor a problemática da seleção dos projetos – não se trata apenas de ter informações sobre os projetos oferecidos ou liberdade de escolher. O aluno deveria participar da *concepção* do projeto. Vejamos:

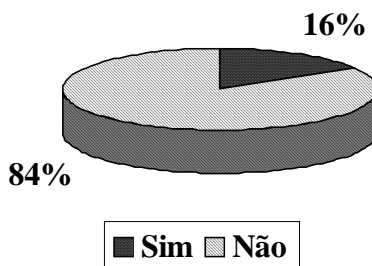
(Michele – 2º ano) Mas eu ainda acho que mais importante é o aluno participar da formação assim do projeto, mais do que explicar. Mesmo que você explique muito bem, seja bem convincente se o aluno não se identificar não adianta, acho que tem que participar da formação.

A fim de apurar a participação do aluno na *concepção* do projeto, apresento o seguinte gráfico:

O aluno participou da concepção do seu projeto?

a. () sim

b. () não



Ainda que a participação do aluno na formatação da parte diversificada seja prevista por portaria¹¹, ao que parece, a maioria dos projetos são dados como um “pacote pronto”, concebido unilateralmente pelo professor. A participação do aluno fica restrita a sugestões temáticas ou de estratégias de desenvolvimento de algumas atividades. E assim mesmo, quando o professor se predispõe a isso.

Os recortes seguintes, extraídos da entrevista coletiva realizada com alunos do segundo e do terceiro ano, demonstram que a escolha nessas séries pode priorizar a manutenção da classe do ano anterior.

(Rodolfo – 2º ano) O meu critério foi pela sala do primeiro ano. Pra minha sala do primeiro ano cair junta. Então a gente pegou um projeto assim que o nome pelo menos ia espantar mais pessoas, daí ninguém ia escolher o projeto. A gente passou nas outras salas falando: - Olha, não escolham esse projeto que a minha sala vai escolher esse.

(Fábio – 3º ano) O projeto do terceiro ano talvez a escolha se deu assim: porque o pessoal estava mais interessado em ficar junto. Normalmente um grupo, uma panela de amigos, vai lá, escolhe o projeto e vai todo mundo junto. Existe essa afinidade com o tema, mas isso fica mais em segundo plano. Primeiro é pra ficar junto e depois a gente vai discutir mais ou menos qual se parece com todo mundo.

Na óptica do professor, essa alegação também se confirma:

Professor Lineu - (...) E eu fiquei surpreso porque eu só descobri como eles escolhiam os cursos esse ano e eu estou há três anos no projeto. Eu pensei que eles escolhessem assim, mais livremente, e não para acompanhar a turma.

¹¹ Artigo 5º, da Portaria 31, de 23/03/00, da SEMTEC/MEC que consta do anexo 12.

Ou seja, mesmo aqueles que tiveram boa classificação na média global e, por conta disso, podem escolher o projeto, acabam priorizando a convivência com o colega, sujeitando-se à realização de um projeto com cujo tema, muitas vezes, não têm afinidade. Essa situação poderia ser evitada se a organização das classes e turmas seguisse o que consta do PPP, que prevê a possibilidade de as disciplinas optativas organizarem-se em turmas distintas das formadas para a base comum.

Questões técnicas acabam, portanto, tendo primazia sobre o pedagógico, na medida em que a persistência de “agrupamentos” formais impostos pela escola e sobre o qual o aluno não pode opinar, não favorece a criação e manutenção de contextos de efetiva reciprocidade e interação. Essa, aliás, também é uma preocupação dos alunos do primeiro ano que, na matrícula para a segunda série, sabem do risco de se separarem dos colegas:

(Lucas – 1º ano) Ia ser bem melhor se pudesse haver mobilidade entre os projetos e se a sala não ficasse restrita ao projeto. Ainda mais quando chega na matrícula, ninguém sabe se vai dividir a sala mesmo, um monte de gente já se conhece e quer ir pra mesma sala e acaba que um não gosta de geografia e o outro gosta de natureza e os dois acabam sendo divididos. Então seria legal se fossem aulas separadas, não fossem dentro da grade pra não prejudicar outras matérias, ou química e biologia que acabam tendo uma aula só. E fosse tipo aquele horário reservado pra projeto. Então, a gente é uma sala. Eu e o Everton estamos indo para o projeto tal. Elas duas estão indo pra outro e a gente conhece mais pessoas. Dentro da mesma sala, pessoas de projetos diferentes podem discutir e um outro professor acabar se envolvendo.

Novamente, a fala do Professor Lineu vem ao encontro daquilo que o aluno propõe:

Professor Lineu - Eu acho que o projeto tem que ter uma certa, nesse sentido, uma autonomia. A turma pode ser a turma 300, 200, 100 pode ter tais alunos em projetos outros (...) Então o aluno tem uma classe e ele escolhe aquela disciplina conforme os interesses. Isso não significa que ele não vai ter contato com os amigos dos quais ele mais gosta, que é um problema que o adolescente tem. O adulto já sabe trabalhar melhor isso. Se bem que nós também temos os nossos laços, mas os adolescentes tem mais dificuldade pra romper isso.

Pelo que parece, e a fala do professor trouxe bem essa questão, é que à escola não compete primar pelo aspecto psicológico que eventuais medidas podem desencadear. Espera-se que o adolescente apresente maturidade emocional para aceitar certas situações para as quais ele, muitas vezes, não está preparado como, por exemplo, separar-se dos colegas.

Outra queixa dos alunos é que há projetos cuja prática não corresponde à informação dada por ocasião da matrícula:

(Ricardo – 3º ano) (...) Se você pegar e ler o que estava no projeto, como seria a proposta do projeto antes e pegasse a primeira aula do professor, ele explicando o que ele ia fazer, era completamente diferente, não tinha nada a ver (...)

(Lucas – 1º ano) (...)o que é passado nas primeiras aulas, o que a gente teria que fazer ou o cronograma assim do ano nunca é cumprido.

Em 2003, por diversas razões, a escola teve dificuldades em sustentar sete dos vinte e um projetos na formatação em que foram oferecidos. Houve situações em que o professor nem chegou a assumir a turma porque a atribuição de aulas sofreu alteração e o projeto, que de início era para ser conduzido por duas professoras, acabou sendo conduzido por uma só, com redução do programa anteriormente divulgado aos alunos. Licenças e afastamentos de professores atuantes nos projetos também ocorreram durante o ano letivo e nem sempre contam com substituição imediata, cabendo ao professor parceiro, quando o caso, assumir a turma toda.

Professora Sandra - Eu fiquei sozinha e não houve apoio pedagógico, e eu também não consegui outro professor para participar. E quatro aulas, você tem que sapatear, né?

Situação mais extremada foi a de uma professora, do quadro efetivo, que se indispôs com a turma e decidiu que não daria mais as aulas do projeto. Algum tempo depois, houve a contratação de um professor substituto que assumiu a reposição e o projeto:

Professor Artur – (...) O grupo estava solto, eu cheguei já no final do ano, o grupo desmotivado, decepcionado com algumas brigas, alguns desentendimentos e eu tive que tentar reagrupar, motivar os alunos.

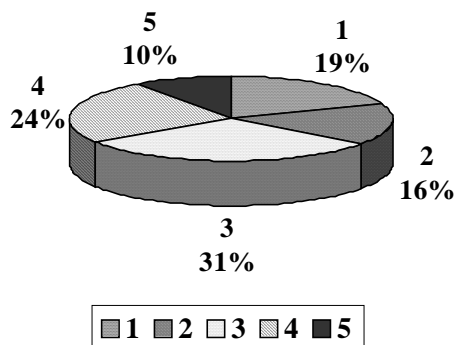
Decidiu-se, então, pela continuidade do trabalho. Mas, segundo os alunos, a professora inicial boicotou o material de que eles precisavam. (Optei aqui pelo discurso indireto para evitar a identificação pelo contexto). E de nada adiantou reclamar com a Direção:

(Ricardo – 3º ano) - É impossível reclamar de professor aqui. Olha o que aconteceu com a gente e com a Professora Sonia. O professor aqui é o todo poderoso, não tem jeito (...) A Direção veio perguntar se nós estávamos dispostos a pedir desculpas para a professora.

Diante das situações relatadas, apresento agora os dados que mostram a motivação dos alunos para com os projetos. Em pergunta constante do questionário, apurei o seguinte resultado:

Considerando 5 como o grau máximo, indique o número que melhor representa a **sua** motivação para o desenvolvimento do projeto em que você está matriculado neste ano:

1 () 2 () 3 () 4 () 5 ()



Somando-se esse o resultado dos graus 1 e 2, têm-se 35% de alunos com baixa motivação, número bastante próximo ao daqueles que se declararam não matriculados no projeto de preferência (31%). Ou seja, parece haver relação entre o critério de escolha do projeto e o grau de motivação que o aluno apresenta para o seu desenvolvimento. Essa parece ser também a opinião de alguns professores:

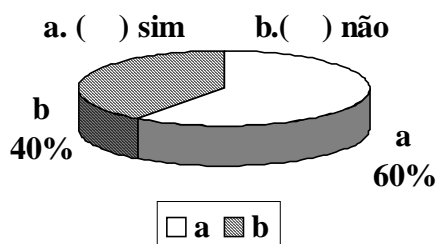
Professora Paula – (...) Uma outra coisa que eu acho super importante pro seu trabalho, eu penso, que é a questão da escolha desses projetos, como é que o aluno escolhe. Aqui é assim, ele só pode escolher aquilo que ele quer se ele tiver notas boas, se as notas forem boas. Ou senão ele vai pro projeto porque o colega dele da turma do ano passado foi, então ele vai pra ficar na mesma sala. Quer dizer, não é uma coisa democrática. (...) nesta escola, essa nossa realidade é uma realidade extremamente autoritária, conservadora, portanto não dá pra romper com a metodologia para aplicação de um projeto mais livre. A forma como o aluno escolhe esse projeto é uma forma autoritária, é muito autoritária. Por isso é que eles estão insatisfeitos (...)

Professora Sandra - Acho que a dificuldade é geral: a forma como eles escolhem o projeto mina o trabalho no início. Muitos deles não querem fazer realmente esse tema. Eles acham um horror, eles reclamam. No começo, é um momento de você falar, falar, tentar mostrar que eles vão ter algum ganho, que vai ser interessante, que pena que eles não possam escolher. Não é o que eles querem. (...) Então, o começo é muito difícil. Dá muito conflito.

Professor Vicente - Tem uma parte da sala muito interessada e outra que não está interessada. Eu atribuo isso ao método de escolha do projeto, que é por nota. Os alunos que tem a nota maior escolhem os projetos de interesse deles e os que têm a nota mais baixa acabam indo naqueles projetos que sobram. Então você vê nitidamente que tem alunos interessadíssimos na sala e outros que estão lá porque: - eu tô acompanhando o colega, vim fazer junto. Ou porque não conseguiu escolher um outro projeto de maior interesse.

Sistematizando os dados relativos ao tema da motivação, coletados pelo questionário aplicado aos professores, temos o seguinte resultado:

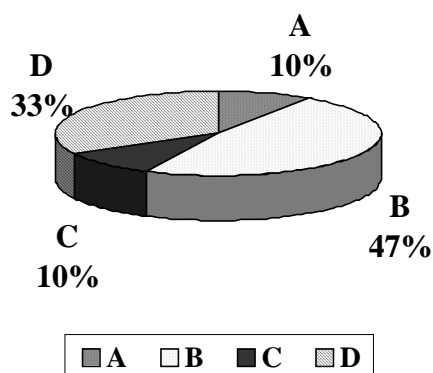
Você acha que o critério adotado pela escola para a escolha do projeto tem desmotivado o aluno para o desenvolvimento do projeto ao longo do ano?



Embora as questões levantadas apresentem um certo grau de insatisfação do aluno com relação aos projetos, na questão elaborada a fim de verificar qual deveria ser o futuro dos projetos, tem-se a seguinte situação:

Na sua opinião:

- a. () Os projetos devem ser mantidos, em todas as séries, com a mesma estrutura.
- b. () Os projetos devem ser mantidos, em todas as séries, sob nova reestruturação.
- c. () Os projetos devem ser mantidos somente em uma série.
- d. () Os projetos devem ser extintos e seu espaço deve ser ocupado com aulas.



Desse resultado, 67% apreciam a sua manutenção, ainda que sob nova reestruturação. E 33% são favoráveis à extinção dos projetos – número bastante próximo daqueles que se declaram desmotivados (35%) e daqueles que não escolheram o projeto de preferência (31%). Esse resultado possibilita-me situar a insatisfação no plano da formatação dos projetos e da sistemática de escolha, não com a estrutura curricular em si.

As transcrições seguintes mostram a relação de alguns alunos com os projetos e refletem o resultado dos gráficos:

(Rafael – 2º ano) Eu te falo, o projeto do ano passado pra mim era uma diversão, eu adorava fazer aula de projeto. Eram quatro aulas, mas assim, que fossem seis, entendeu? Eu acho que na verdade uma prova, que nem a prova do ENEM, eu acho que muito mais do que eu sabia, eu sabia assim por causa das aulas do projeto, porque o professor me ensinou não a matéria, mas eu aprendi a pensar de uma outra maneira.

(Michele – 2º ano) O projeto é uma coisa diferente, não é uma matéria que você é obrigado a engolir aquilo porque você tem que passar no vestibular. É uma coisa diferente.

(Tatiana – 3º ano) (...) eles tinham que pegar no final do primeiro ano e falar: - O que vocês pensaram? Ninguém veio perguntar, simplesmente continuou e quem está entrando está fazendo e também não está gostando. Ninguém gosta. É raro a pessoa que fala: - Eu gosto das aulas de projeto.

Outra fala bastante relevante porque sintetiza a opinião dos alunos acerca dos projetos, baseada em uma pesquisa por eles mesmos realizada¹² e que vai bem ao encontro daquilo que foi demonstrado até agora é a seguinte:

(Felipe – 2º ano): A gente fez uma pesquisa com os alunos do primeiro ano, do segundo e terceiro e o que eu acho é assim: que os alunos, eles não querem que acabe o projeto, o que eles querem é que mude a maneira como está sendo dado. Eu acho que o que mais irrita, o que mais aborrece os alunos é o fato de eles não terem participação na escolha dos temas, eu acho que se houvesse participação de, sei lá, alguns representantes eleitos pelo corpo discente isso seria bem mais democrático e também o que eu acho é que se os temas dos projetos não fossem tão específicos, mas se eles fossem voltados pras áreas de conhecimento, humanas, exatas e biológicas porque se você for ver, os projetos que os alunos estão mais assim realizados são os projetos que os alunos já tem afinidade naquilo, que nem 3D na arte, a maioria das pessoas que estão lá e que se sentem realizadas no projeto são as pessoas que gostam de arte e que provavelmente vão fazer alguma faculdade nessa área. As pessoas de Paisagens, as pessoas que mais gostam do projeto são as pessoas que preferem humanas. Eu estou nisso também porque eu gosto mais de humanas. Eu acho que se os projetos fossem voltados pras habilidades dos alunos e tivessem a participação deles na escolha eu acho que seria bem melhor.

¹² Essa pesquisa será retomada mais adiante.

No próximo depoimento, o aluno apresenta alternativas de solução para muitos dos problemas apontados, sobretudo, o que diz respeito à manutenção de classe específica para o projeto:

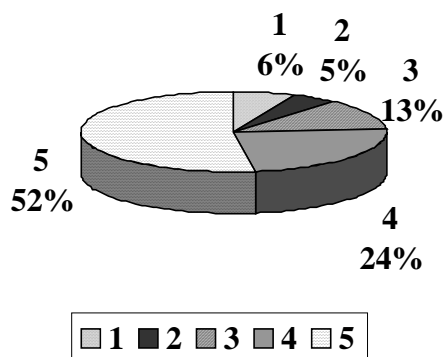
(Ricardo – 3º ano) Você ter quatro projetos diferentes pra escolher realmente é um absurdo. Que, aliás, o projeto vai tentar te dar uma formação pra vida, por que então não aumentar mais esse número de projetos? Por que não então fazer o projeto assim, em vez de fazer primeiro, segundo e terceiro ano, não, projeto é o seguinte: sexta-feira, quatro últimas aulas, aula de projeto. Nós temos 25 projetos diferentes pra escolher incluindo pessoas do primeiro, segundo e terceiro ano. Cada um vai pra sua sala ter um projeto do que gosta. Ela quer fazer medicina, ela vai ter um projeto mais voltado à biologia. Uma outra pessoa quer fazer música, mas eu sei tocar, eu quero um projeto mesmo pra tocar, está lá um negócio pra fazer música. Um outro quer um projeto de História da Ciência ou ver filme sobre a Segunda Guerra, vai fazer um projeto específico. Porque você vai ter turmas pequenas, que todo mundo quer o projeto, o professor quer aquele projeto, você vai conseguir conhecer mais pessoas na escola e você também pode continuar com a mesma turma que você teve desde o primeiro ano e não vai ter essa história de todo mundo escolher o mesmo projeto pra ficar todo mundo junto. Mas a justificativa da escola foi que isso não poderia ser feito por causa de banco de dados e isso é uma bobagem. Pega um aluno do segundo módulo de informática, em três dias ele refaz o banco de dados permitindo isso aí.

A justificativa de que o “sistema” não permite a formação de uma classe específica para o projeto e, simultaneamente, a manutenção do agrupamento do ano anterior para as demais disciplinas contradiz com o fato de que a própria escola possui um departamento que gerencia as questões de informatização, além de contar em seu quadro docente com profissionais capacitados a desenvolver estratégias que equacionem o problema do “sistema”, já que a instituição oferece curso técnico na área de informática.

No que respeita ao grau de motivação dos professores atuantes nos projetos, o gráfico a seguir fala por si:

Considerando 5 como o grau máximo, indique o número que melhor representa a motivação **do(s) professor(es)** para o desenvolvimento do projeto em que você está matriculado neste ano:

1 () 2 () 3 () 4 () 5 ()



Como se vê, os alunos apontaram que 76% dos professores atuantes nos projetos apresentam alto grau de motivação durante o desenvolvimento das atividades.

Mas consultando os professores sobre a questão da motivação deles próprios nos projetos, têm-se que em falas específicas, foi apontado um certo desânimo se não com relação ao desenvolvimento das atividades, ao menos para com a oferta do projeto no ano seguinte. É o que mostram as seguintes transcrições:

Professor Moacir - Olha, a dificuldade que eu enfrentei no projeto eu achei intransponível, tanto que não vai ter esse projeto no ano que vem, não vou oferecer mais o projeto. Ou seja, a escola não quer que eu trabalhe com o projeto. Eu não posso dar murro em ponta de faca e ficar brigando com a direção da escola. Foi falta da escola ter um norte e querer que isso aqui funcione, porque a escola tem recursos, basta fazer esses recursos estarem a nossa disposição. Basta o pessoal que é dono da coisa chegar e abrir a sala, ligar, instalar, colocar, ligar, fazer. (...) todas as vezes que eu interagi com a escola eu tive problema. Não dá pra trabalhar desse jeito. (...) Eu espero só que as forças que entendem essa escola como patrimônio de São Paulo, como patrimônio da humanidade, não como propriedade da APM, do seu fulano, ou do seu cicrano, finalmente consigam reverter essa situação.

Professora Paula - A escola exige o projeto, porque pra ela é importante, porque isso vai ser avaliado, só que a gente não tem nenhum, mas nenhum apoio ou mesmo subsídio pra que a gente tenha vontade de continuar.

Professora Vilma - Eu acho que projeto (...) não é algo que você fecha dentro de uma sala de aula com 40 alunos. A maior dificuldade que eu vejo é essa forma, essa estrutura que foi colocada para cada professor trabalhar. Eu acho que isso é muito difícil.

Professor Márcio - Eu, particularmente, tinha desistido de oferecer o projeto em 2004. Aí eu conversei com o pessoal e decidi não sair do barco agora. Vou

oferecer de novo. Mas se não houver uma discussão no ano que vem, em 2005 eu não vou trabalhar assim porque não é produtivo. Não é bom pra mim, não é bom pros alunos, não é bom pra escola.

Dos dados apresentados até agora, foi possível localizar alguns elementos relativos à dimensão *implementação*, que serão recuperados na análise, juntamente com outros relativos à dimensão *estrutura/funcionamento*.

Da estrutura e funcionamento dos projetos

Antes de abordar a estrutura e o funcionamento dos projetos propriamente dito, acho importante destacar alguns aspectos que dizem respeito à estrutura da escola onde se desenvolvem os projetos. Principalmente porque essa questão tem relação direta com as condições em que os projetos são desenvolvidos e vão refletir alguns limites e possibilidades da interdisciplinaridade nos projetos.

O CEFET/SP conta com uma estrutura física significativa. Possui: duas salas de projeção, laboratórios de Informática, de Física, de Química, de Áudio, Salas de Redação, algumas salas ambientes, sala de Ginástica, de Música, de Teatro, de Artes, Auditório, Enfermaria, Departamento de Recursos Áudio Visuais, biblioteca, bosque, área de lazer, ônibus, automóvel, estacionamento, quadras, pistas, oficinas de mecânica, de eletrônica, de construção civil, de marcenaria, de automobilística. Enfim, a escola conta com uma série de recursos, incomuns para uma escola pública, mas que foram gerados ao longo dos seus noventa e cinco anos de existência.

Ocorre, porém, que a oferta de cursos cresceu na última década e a estrutura não corresponde às necessidades. Além disso, a política neoliberal é conhecida pelas contínuas reduções de orçamento na área da Educação, o que gerou o sucateamento de muitos dos equipamentos e instalações e desvio de funções:

Professor João - Antigamente, nós tínhamos um funcionário, um artífice em cada setor. Tinha um funcionário que preparava a areia, o corpo de prova, a liga de material, enfim, cuidava do setor, das ferramentas. Alguma coisa que quebrava, ele reparava. Então quando começavam as aulas, tava tudo preparado. E você vinha e só dava as aulas. E hoje em dia, quer dizer, há muito tempo que já não tem mais esse funcionário, ele aposentou, e não puseram outro. Então muita coisa é o professor mesmo que tem que fazer. Tem que dar manutenção, tem que molhar a areia, tem que trocar um cadinho, tem que preparar a liga, a limpeza você pega os alunos. Na hora de carregar o forno, o tambor pesa duzentos quilos,

tem que pegar aluno para ajudar a tombar, para levar lá. Infelizmente a escola não tem um funcionário de manutenção como tinha antigamente.

Professor Felipe - Verbas da escola? É uma coisa que sempre a gente tem reclamado sobre essa problemática. (...). A maior dificuldade é equipamento. A gente usa equipamento próprio (...) a gente sempre está pedindo e a escola, enfim, nega, que é financeiro.

Professor Vitor – (...) o problema é que a gente está dando seminários agora lá naquelas salas de cima e aquelas salas são terríveis. Em matéria de acústica, sobretudo. A gente fala mais alto, mas os alunos falam baixo, e eles estão apresentando seminário e tem gente passando no corredor. Então esse problema, agora chovendo também. A gente tem no andar de cima, onde fica o nosso Ensino Médio, as aulas expositivas e tal, a gente tem uma infra-estrutura bastante precária. Não só porque chove dentro, também porque os buracos ali, mas sobretudo no meu caso, a questão da acústica, esse que é o principal problema pra trabalhar ali. É a questão de muito barulho, muito barulho.

Com a implantação do Ensino Médio, as necessidades passaram a ser outras, diferentes da dos cursos técnicos, e os projetos requerem outros investimentos, outros espaços, outra organização. A cefetização, por sua vez, gerou uma contradição: com a implantação dos cursos de tecnologia, os alunos recebem tratamentos diferenciados por parte da União em termos de verba para custeio do curso – o aluno do médio é peso 1, do técnico é peso 2 e do tecnológico é peso 4. Ou seja, o repasse de verba por aluno do tecnológico equivale ao de quatro alunos do Médio ou dois do Técnico. A APM (Associação de pais e Mestres) gera recursos próprios pela arrecadação e também pela oferta de cursos pagos, através dos quais ela equipa os laboratórios, fornece materiais, financia projetos, enfim, cobre despesas com as quais a União não tem arcado. Mas, prioriza os cursos técnicos e tecnológicos. O Ensino Médio, que conta com o menor repasse de verba pela União, é, então, o que mais se ressentiu da precarização.

Durante o período em que desempenhei a função de Coordenadora, uma das áreas mais precarizadas da escola era a de Educação Física e, a julgar pelo apontamento de alguns dados, essa situação não se alterou. Isso indica um certo desinteresse em investir nos espaços exclusivos a áreas que só atendem a formação geral – apenas o Ensino Médio desfruta das quadras, das pistas, da sala e dos equipamentos de ginástica.

Alguns alunos que desenvolvem o projeto *A atividade física – melhor qualidade de vida* confirmam as precárias condições dessa área:

(Bruno – 1º ano) Tem uns equipamentos que a gente nem pode usar, a professora fala que como eles estão bem sucateados, os alunos vão lá usar e acabam quebrando.

(César – 1ºano) (...) eu só queria apelar assim, por causa da má qualidade dos equipamentos que tem naquela salinha. Primeiro que é uma salinha pra quarenta alunos, então ficamos todos assim (apertados) fazendo exercício. E também a má qualidade dos equipamentos. Ela (a professora) até estava tentando lutar pra colocar uns aparelhos bons e tudo mais, mas acho que ela não vai conseguir, não. Tem uns aparelhos lá que estão enferrujados, é muito precário o negócio.

O próximo depoimento, entretanto, mostra um outro lado da questão:

(César – 1º ano) Eu só queria falar um negócio. A escola, por exemplo, em laboratórios de física, química, eu tenho aula lá de laboratório e os aparelhos são de última geração até. São bons? São bons até, mas só que nos projetos, não tem nem aparelho e quando tem é uma porcaria. Então dá até desânimo, e é feia aquela sala, você entra lá, o aparelho enferrujado, caindo aos pedaços, o fio está torto, (...) dá até desgosto. Meia dúzia de aparelhos tão ruins que você não pode nem encostar, você encosta e desaba. E a escola tem condições, era isso que eu queria falar, porque tem tantas salas com aparelhos tão bons e a nossa é horrível?

Essa situação decorre do fato de que o curso de Licenciatura em Física, recém-implantado na escola, estava em fase de aprovação. Isso justifica o alto investimento em “aparelhos de última geração nos laboratórios”. E confirma também a prioridade desses cursos sobre o Ensino Médio. As próximas falas também demonstram essa situação:

Professor Marcio - O meu (projeto) carece de recursos materiais, mas eu precisei me virar com o que tenho, vídeos próprios. Inclusive de manhã e de tarde eu precisei dar enfoques diferentes, **porque à tarde eu tenho uma sala disponível a qualquer instante com TV e vídeo, que é a sala do curso de Física e como ela não é usada, eu posso usar. Mas de manhã eu só consegui passar vídeo uma vez** (grifo meu).

(Mário – 3º ano) O projeto de Inglês? A gente não teve uma conversação, pronúncia a gente não aprende na escola. Os laboratórios nunca funcionavam. Nunca.

(Ricardo – 3º ano) E agora menos ainda porque a APM está proibindo os professores de inglês de usar. Eles tem uma escala, uma vez por mês o professor pode usar...

O que fica patente nesses testemunhos é que os recursos da escola podem ser utilizados pelo Ensino Médio desde que os demais cursos não os estejam utilizando. E a prioridade dos investimentos é no sentido de aperfeiçoar as condições dos cursos superiores, e não de atender às necessidades do Ensino Médio ou dos projetos.

No que diz respeito propriamente à estrutura dos projetos, o tema e a sinopse apresentada aos alunos são definidos ao final do ano anterior e encaminhados à gerência, a fim de que, por ocasião da matrícula, a escola já tenha a definição dos projetos que serão ofertados no ano seguinte. No ano-base desta pesquisa o quadro de oferta dos projetos assim se configurou:

<u>Projetos da 1ª série</u>	Nº de professores atuantes no projeto e área a que pertencem ¹³	Nº de turmas	
		M	T
Corpo, Comportamento e Sexualidade	1 (BIO)	1	–
Formação de repertório	2 (CEX e CEX)	1	--
Xadrez: o jogo que educa	2 (FIS e FIS)	1	1
Água e lixo: desafio das grandes metrópoles	2 (QUI e QUI)	1	1
Ciência, História e Cultura	1 (FIS)	1	1
A atividade física – melhor qualidade de vida	1 (EFI)	–	1
Literatura e História	1 (CEX)	–	1

Conforme se observa, o conjunto dos projetos oferecidos para o primeiro ano abrange quase todas as áreas. E embora três deles sejam desenvolvidos por dois professores, não há parceria entre áreas distintas. Não se observa articulação entre os temas. E apenas três projetos são comuns aos dois turnos. Vejamos agora os projetos oferecidos para a segunda série:

<u>Projetos da 2ª série</u>	Nº de professores atuantes no projeto e área a que pertencem	Nº de turmas	
		M	T
Clube da Ciência	2 (FIS e FIS)	1	–
Paisagens brasileiras em verso e prosa	2 (CEX e GEO)	1	–
O tridimensional na arte: esculturas e objetos	2 (EAT e EAT)	1	–
Matemática Aplicada	1 (MAT)	1	–
Som e Ecologia	2 (EAT e BIO)	1	–
Relatividade e Mecânica Quântica	2 (MEC e MEC)	–	1
Crescimento de São Paulo	1 (GEO)	–	1
Educação na Ciberultura	2 (CEX e INF)	–	1
Singing and watching movies	1 (LEM)	–	2

¹³ **EAT** – Ed. Artística / **CEX** – Comunicação e Expressão / **LEM** – Língua Estrangeira Moderna / **MEC** – Mecânica / **EFI** – Educação Física / **FIS** – Física / **QUI** – Química / **MAT** – Matemática / **GEO** – Geografia / **BIO** – Biologia.

Dos nove projetos oferecidos para o segundo ano, em seis deles observa-se parceria. Entretanto, só dois deles envolvem professores de áreas distintas – *Paisagens Brasileiras e Som e Ecologia*. O Projeto *Educação na Ciberultura* envolve dois professores de disciplinas diferentes, mas da mesma área – Códigos e Linguagens. Também não se observa articulação entre os temas oferecidos no segundo ano. E como os dois turnos oferecem projetos diferentes, o período vespertino sofreu afunilamento temático com predominância de projetos pertencentes à área de humanas.

O quadro de projetos do terceiro ano assim se configura:

<u>Projetos da 3ª série</u>	Nº de professores atuantes no projeto e área a que pertencem	Nº de turmas	
		M	T
História da Ciência	1 (FIS)	1	1
Coral Cênico	2 (EAT e EAT)	1	–
Iniciação Tecnológica	4 (MEC - todos)	2	2
Representação Gráfica	2 (MEC e MEC)	1	1
Produção Artística	2 (CEX e EAT)	–	1

Dos cinco projetos oferecidos para o terceiro ano, a escolha se dá entre quatro, haja vista a repetição de um deles a mais de uma turma. Apenas três projetos são comuns nos dois turnos. E embora haja uma proximidade temática entre *Coral Cênico* e *Produção Artística*, não se apurou articulação entre os dois projetos, mesmo tendo uma professora comum aos dois. O mesmo se deu com os projetos *Iniciação Tecnológica* e *Representação Gráfica*, ambos desenvolvidos por professores da mesma área.

A julgar pelos três quadros apresentados, não se verifica articulação entre os projetos oferecidos para a mesma série, ou entre as séries.

O projeto político pedagógico da escola, especificamente no que diz respeito à parte diversificada do currículo e às disciplinas optativas, prevê, entre outras questões, que “todas as áreas da escola poderão oferecer, individualmente ou inter-áreas, disciplinas de caráter optativo, organizadas **por um mínimo de três e máximo de cinco disciplinas**” (grifo meu) e que “essas disciplinas não deverão constar da grade curricular, sendo sua oferta revista anualmente”. Comparando essas questões com o quadro apresentado, vê-se que a estrutura dos projetos não corresponde ao PPP.

No que diz respeito ao planejamento, os conteúdos, as estratégias, o cronograma, as atividades, as formas de avaliação, tudo que se refere ao projeto fica a cargo do professor que quer desenvolvê-lo, juntamente com o parceiro, quando é o caso.

Quanto aos registros acadêmicos, os projetos são submetidos às mesmas rotinas das demais disciplinas: controle de frequência, avaliações bimestrais, entrega de notas e atividades de recuperação paralela.

Ao que parece, os projetos configuram-se como disciplinas eletivas, estanques e independentes umas das outras. E a legislação referente à estrutura curricular do Ensino Médio (vide capítulo III) reconhece essa estrutura. O que está em pauta nesta pesquisa, entretanto, é a questão da interdisciplinaridade nos projetos, prevista pela legislação, e pelo PPP, como eixo organizador do currículo.

A fim de verificar se a interdisciplinaridade se apresentou no interior dos projetos, recorri ao diário de campo, onde constam os registros das aulas observadas. Os procedimentos adotados nas aulas caracterizam as estratégias de ensino aplicadas ao desenvolvimento dos projetos. Inclui os métodos didáticos, os recursos materiais, as relações interpessoais que ocorrem nos espaços da instituição e as possíveis articulações entre as disciplinas, as áreas, os projetos e o PPP.

Analisando os registros do diário de campo, constatei as seguintes estratégias desenvolvidas nos projetos no momento da observação:

- **Atividades práticas**, consideradas aqui aquelas que envolvem atividade motora, manual ou intelectual, sem necessariamente se orientar por textos escritos, tais como: atividade física, ensaio de um coral cênico, confecção de uma peça fundida em alumínio, produção de um objeto artístico e uma partida do jogo de xadrez. Essas atividades foram desenvolvidas em cinco projetos observados. Eis a seguir os relatórios relativos a três delas:

Relatório 14 - Na sala de ginástica, a professora reuniu os alunos e fez a chamada. Em seguida, levou-os para a pista. Orientou que todos fizessem cinco minutos de alongamento antes dos vinte minutos de caminhada. Enquanto os alunos caminhavam, ela corrigia posturas, chamava atenção para o ritmo do exercício, interrompia conversas e brincadeiras. Ao final da caminhada, mais cinco minutos de alongamento. Todos voltaram para a sala de ginástica e, deitados nos colchonetes, fizeram exercícios de solo, enquanto a professora corrigia os movimentos e falava sobre a importância da atividade física para a boa qualidade de vida. Terminada a série de exercícios, um aluno sugeriu a

brincadeira do “rouba bandeira”. Fez-se um coro insistindo na brincadeira e a professora acabou concordando. Os alunos deixaram a sala de ginástica e dirigiram-se para o campo de futebol. No meio do caminho, alguns alunos, menos interessados, aproveitaram para fugir das atividades. Os outros, acompanhando a professora, dividiram-se em duas equipes e começaram o jogo. A professora os acompanhou durante todo o tempo, supervisionando os movimentos. (Diário de Campo, Projeto H, sem data).

Esse projeto é desenvolvido por uma única professora. As atividades desenvolvidas assemelham-se com as desenvolvidas pela disciplina de Educação Física. Dessa forma, não se percebe interação com outra área do conhecimento. As competências objetivadas nas atividades reportam-se àquelas específicas às da disciplina de Educação Física, com a vantagem, talvez, de uma maior flexibilidade nos conteúdos, o que lhe teria permitido desenvolver o jogo solicitado pelos alunos que, segundo ela informou, não estava nos planos daquela aula.

Vejamos o próximo exemplo:

Relatório 3 (1ª parte) - A aula começou com alguns exercícios de alongamento e descontração. O espaço é o da sala de Artes. Sob o fundo musical de “A linda rosa” e “Todo menino é um rei”, alternados, o ensaio começa. A diversão dispersa os alunos e a professora chama a atenção deles dizendo que é preciso seriedade no ensaio. (...) Depois do primeiro ensaio, mais solto, com muitas brincadeiras, começa um outro, mais coeso, mais entrosado. (...) A professora fica orientando os alunos quanto ao ritmo, ao passo e à encenação. Alguns alunos dispersam novamente e a professora lembra-os que há um trabalho a ser desenvolvido. Aos poucos, todos vão mostrando seriedade sem perder a sensação lúdica que a atividade desperta. Trata-se de um ensaio do projeto Coral Cênico, ministrado aos alunos do terceiro ano. A outra metade da sala está ensaiando as músicas, juntamente com o outro professor do projeto. Na terceira passada, os alunos também cantam (...) Pausa: cinco minutos de descanso antes da quarta passada. (...) O ambiente é de descontração. Os alunos trocam informações, corrigem os passos uns dos outros. Na quarta passada, todos se envolvem com seriedade. (Diário de Campo, Projeto V, 09/10/2003)

Tanto quanto na atividade anterior, essa aula mostrou-se bastante descontraída. O ambiente, o fundo musical, a interatividade e a ausência de ordem na ocupação de lugares contribuem para que os alunos se sintam à vontade.

O projeto Coral Cênico foi desenvolvido por dois professores da mesma área: Educação Artística. E essa é a questão: percebem-se atividades que vão do teatro à música, ambas habilidades específicas a essa disciplina. Ou seja, não envolveu outras áreas do conhecimento.

Um outro projeto observado é o de Iniciação Tecnológica, ministrado a alunos do terceiro ano. Quatro professores da mesma área fazem rodízio bimestral com uma turma de

40 alunos dividida em quatro grupos de dez, para desenvolver aulas de Marcenaria, Fundição, Usinagem e Automobilística. No diário de campo, consta o seguinte registro:

Relatório 18 (3ª parte) – O professor João estava com cinco alunos. Ele dá aula de fundição. Os alunos estão moldando em areia uma peça do tipo chave. O professor acendeu o forno a óleo diesel, que deverá chegar a 800° C. Enquanto isso, os alunos vão enchendo a caixa combinada. O Professor me explica que a fundição é feita em alumínio. A cada aula, eles fundem uma peça e as acumulam num armário. A peça fundida tem o número da turma e do aluno e, de acordo com o capricho na confecção das peças, ao final do bimestre, o professor dá a nota. (...) Os alunos despejam o alumínio fundido nos moldes. Depois, desenformam a peça e deixam esfriar. A areia da caixa é recolhida e guardada na bancada pelos alunos. Ao final do bimestre, os alunos levam uma peça como lembrança do curso. As demais são derretidas para serem novamente fundidas por outros alunos (Diário de Campo, Projeto W, sem data)

Segundo informações do Professor João, não há articulação entre os conteúdos ministrados pelos outros professores do projeto. Nas palavras dele,

Professor João - Nós praticamente não tivemos muita modificação do curso técnico, começamos a dar aula já faz muitos anos, basicamente é a mesma aula. (...) Aqui é só aula prática, vai fazer as peças, depois eu vou ver as peças e vou dar a nota pelas peças.

- **Atividades teóricas**, desenvolvidas em outros cinco projetos, assim denominadas por privilegiar a atividade intelectual, com utilização de texto (impresso ou em vídeo), como leitura, interpretação ou desenvolvimento de exercícios escritos. Vejamos o próximo relatório, que se refere a uma aula do projeto de Representação Gráfica:

Relatório 4 (2ª parte) - (...) A aula é no laboratório de Informática, com apenas metade dos alunos. A outra metade está com o Professor César, em outra sala. O Professor Antenor passou uma tarefa e saiu da sala. Os alunos estão frente ao computador e conversam entre si. Um deles reclama: - Ele disse o que é pra fazer, mas não explicou como. O Professor demora para voltar. Os alunos tentam desenvolver a atividade consultando uns aos outros. (...) As duas aulas decorrem dessa mesma maneira. Alguns alunos baixam a cabeça na frente do monitor e parecem dormir. Poucos minutos antes de bater o sinal, o Professor Antenor chega, recolhe as atividades e dispensa os alunos. (Diário de Campo, Projeto X, 13/10/03)

A adoção de um recurso tecnológico como ferramenta para o processo ensino-aprendizagem não deveria excluir o professor desse processo. Nesse caso, é difícil falar em integração ou articulação quando os objetivos específicos não se mostraram claros ou quando não houve interação dos sujeitos envolvidos no processo ensino-aprendizagem.

Uma outra situação, porém, contrária à relatada, mostra que a interação entre alunos e professores superou o uso do recurso tecnológico. No exemplo que se segue, pode

observar que os professores, ambos da mesma disciplina, estimularam a participação dos alunos na aula e conseguiram motivá-los.

Relatório 12 - (...) Como nem todos haviam lido o texto, o Professor Lineu reservou a primeira aula para que os alunos o fizessem. No quadro negro, ele anota um esquema para o entendimento do texto e outro para reflexão. O professor Artur, que assumira recentemente esse trabalho, corrige alguns textos produzidos anteriormente pelos alunos. Aqueles que já leram, conversam baixinho.(...) Terminado o tempo de leitura, o professor Lineu reúne a sala num grande círculo e orienta os alunos a fazerem uma pergunta a um determinado colega, sobre o tema do texto lido. Quem faz a pergunta deve saber a resposta e vai apresentá-la caso o colega não a saiba. O professor faz, assim, intervenções no sentido de completar a resposta do aluno, quando necessário.(...) Normalmente, elogia os alunos que respondem, ao mesmo tempo que orienta a todos sobre a postura e a preocupação com a clareza das respostas. O professor Artur, que corrigia alguns textos, também participa dessa atividade e também tece os seus comentários.(...) A aula tem seu grau de dinamismo e a disposição em círculo parece que facilita a interação, um ou outro aluno dispersa, mas só por alguns instantes (...) Alguns alunos mais ativos fazem brincadeiras, mas os professores ignoram. Um dos professores trata os alunos de “meus amigos”. (...) Ainda resta quase uma hora de aula, mas a atividade está quase no fim e os alunos começam a dispersar. O professor continua falando, mas agora poucos participam (...) (Diário de campo, Projeto C, novembro/03)

Essa atividade perdurou por quatro aulas, com quarenta alunos sob a orientação de dois professores e envolveu leitura e interpretação de texto, seguida de uma ampla discussão através da qual os professores conseguiram motivar os alunos, prender a atenção deles fazendo-os participar das atividades. Mas se a relação entre os atores do processo ocorreu de maneira interessante, por outro lado, esse projeto apresentou a característica da transversalidade temática, pois não ocorreu entrecruzamento de objetivos de outras disciplinas nem integrou competências de outras áreas.

- **Apresentação de seminário**, estratégia bastante utilizada nos projetos. Esse tipo de atividade parece descentralizar da figura do professor o processo de ensino. A partir de pesquisa sobre determinado tema, os alunos assumem o protagonismo de elaborar sua aprendizagem e difundir um certo conteúdo aos demais alunos, sob a supervisão do professor. Em cinco projetos observados essa dinâmica prevaleceu. Houve situações em que ele foi apresentado individualmente pelo aluno, mas predominou o trabalho em grupo.

A performance dos alunos em seminários varia de acordo com o professor. Há uns mais exigentes, que contam com seminários melhor elaborados: maior tempo para

explicação, melhor preparo do aluno em termos de conhecimento do conteúdo pesquisado; uso de recursos como data show, retroprojetor, cartazes, instrumentos musicais, etc. Outros, porém, parecem contentar-se com o mínimo que o aluno apresente: leitura em vez de explicação, falta de domínio do conteúdo, pesquisa incipiente.

A fim de mostrar os dois extremos, transcrevo a seguir fragmentos de dois relatórios de observação em que a dinâmica do seminário ocorreu:

Relatório 7 - (...) O Professor Vitor chama, pelo nome, os alunos que vão apresentar os seminários naquele dia. A apresentação é individual e cada aluno dispõe de 15 minutos (eles reclamam o pouco o tempo para explicação).(...) O professor dirige-se a mim para informar que os temas foram escolhidos pelos próprios alunos, a partir de uma vasta relação que ele fez, seguida de uma rica indicação bibliográfica para cada tema. Antes de começar a explicação, o professor esclarece os critérios de avaliação do seminário (...).O primeiro aluno começa, meio trêmulo, a discorrer sobre o assunto. Como ele fala muito baixo, o professor o orienta sobre o tom de voz. Aos poucos, o garoto vai se desinibindo e domina a exposição. Os alunos fazem silêncio total.(...) O tempo está se esgotando, mas o aluno não terminou. O professor lhe dá só mais uns minutos para que ele encerre, pois não pode comprometer o tempo dos demais. Ao final, alguns alunos fazem comentários ou indagações e entabula-se uma rápida discussão sobre o tema, mediada pelo professor, quando necessário. Ele indaga ao apresentador sobre as fontes e o processo de pesquisa. O próximo seminário começa em seguida. E a participação da classe é a mesma do início. (Será que esse comportamento é pela minha presença?) (...) Percebi que a preocupação dos alunos em apresentar bons trabalhos se relaciona ao grau de exigência do professor. Os temas, diversificados e quase todos não relacionados à área de formação do Professor, foram abordados com profundidade. Os procedimentos e as fontes de pesquisa foram questionados e a performance do aluno também foi orientada pela postura exigente do professor (...) (Diário de campo, Projeto G, em 16.10.03)

Relatório 5 (2ª parte) – (...) É apresentação de seminários. O primeiro grupo, de quatro alunos, se posiciona e começa a discorrer sobre o tema, sem uso de nenhum recurso. A Professora Karina interrompe o seminário para chamar a atenção de um aluno que estava conversando e atrapalhando a aula. Vez ou outra ocorre a intervenção de um aluno, que faz perguntas. A performance dos apresentadores deixa a desejar. Só um deles fala num tom audível e com clareza. Os outros recorrem à leitura. (...) A classe dispersa e começa a conversar. A professora faz intervenções, mas os alunos continuam dispersos. A professora ameaça descontar nota daqueles que estão conversando (...) O aluno que mais conversou durante a exposição dos colegas foi o que melhor se expressou na apresentação. (...) Deu o sinal e ainda falta a apresentação de um grupo. Como é avaliação do 3º bimestre, o grupo se apresenta sem platéia mesmo, pois os alunos deixaram a sala sem a professora intervir. Durante a apresentação do último grupo, a que só eu e a professora assistíamos, um aluno entrou sem pedir licença e sem bater à porta para pegar o material. Parece que ele ficou sem jeito de sair e acabou esperando o fim do seminário. (...) Os temas abordados não apresentaram profundidade. Deu-me a impressão de que os alunos reproduziram apenas o que o noticiário informou nos últimos dias, sem se darem ao trabalho de pesquisarem melhor. A professora complementava as informações que os alunos não davam. Ela não indagou sobre as fontes nem sobre o processo de pesquisa (...) Pareceu-

me que o objetivo do seminário ficou restrito à nota do terceiro bimestre. (Dário de campo, Projeto P, em 14.10.03)

Comparando as duas atividades observadas, uma desenvolvida pelo Professor Vitor e outra pela professora Karina, escolhidas por se tratarem ambas de apresentação de seminários em turmas de quarenta alunos e sob o controle de um único professor em sala, com duração de duas aulas, percebi que enquanto o Professor Vitor mostrou-se dinâmico, presente, comprometido naquele momento com os alunos e interessado nas atividades que eles iam apresentar, a Professora Karina revelou-se distante, mecânica, formal. A postura do Professor Vitor, comparada à de um protagonista em cena que tenta prender a atenção da platéia, acabou por estimular a participação dos alunos e envolveu a todos num processo interativo durante a apresentação dos seminários. Em contrapartida, a postura da Professora Karina acabou por dispersar a atenção dos alunos e tornar a aula cansativa, entediante, razão pela qual ela teve que intervir várias vezes nas conversas paralelas entabuladas pelos alunos durante os seminários, chegando inclusive a ameaçá-los com desconto de nota, caso insistissem com aquele comportamento e não prestassem atenção. Era nítido que o objetivo era apenas o de atribuir uma nota correspondente ao terceiro bimestre. Tanto que ela nem se importou quando os alunos que já haviam apresentado o seminário se retirassem, sem acompanhar o seminário que ainda seria apresentado por outros colegas, com temática diferente das que tinham sido abordadas até então, o que poderia representar conteúdo novo para os que não haviam desenvolvido seminário sobre aquele tema. E mesmo que não fosse conteúdo novo, a professora perdeu a oportunidade de mostrar aos alunos que a saída deles poderia representar desrespeito para com os colegas que ainda não haviam apresentado o seminário.

O próximo relatório também se refere à apresentação de seminários em grupo:

Relatório 11 - O espaço é a sala de Projeção (...) Para apresentação do seminário, os alunos utilizam o data-show e o telão. Eles demonstram no telão os movimentos da engenhoca e projetam textos teóricos que explicam e ilustram o que a engenhoca faz. A professora observa a sala e faz algumas anotações. (...) Um grupo começa a conversar, ela se dirige até ele e chama-lhe a atenção, sem interferir na exposição do seminário, falando bem baixinho com os que conversavam (...) Após a apresentação do grupo, um aluno disse que não havia entendido. O aluno expositor explicou novamente, num ritmo mais lento, até que o outro ficasse satisfeito. A professora acompanhou a explicação sem intervir. (...) Faltava apenas um grupo para se apresentar e a professora sugeriu que os alunos ficassem por mais dez minutos, estendendo a aula. Alguns alunos não concordaram porque tinham que ir para outra escola. Ela então adiou a apresentação do último grupo, fez o fechamento da atividade e, enquanto falava, bateu o sinal. Alguns alunos se levantaram para sair e ela, calmamente, disse que

a aula ainda não havia acabado. Eles voltaram a se sentar e ela pôde terminar de falar. Por fim, agradeceu a todos e dispensou os alunos.(Diário de Campo, Projeto K, 23/10/03)

Acompanhar a apresentação desse seminário trouxe um dado a mais para a observação não só porque os alunos fizeram bom uso dos recursos tecnológicos, mas principalmente porque eles extrapolaram o aspecto expositivo e demonstraram na prática o funcionamento da engenhoca que eles haviam construído, revelando domínio da terminologia e dos conceitos. Contrariamente ao exemplo anterior, a professora conseguiu manter os alunos na sala até que ela finalizasse a aula.

Ainda com relação aos seminários, um outro dado revela que, em certas situações, o tempo dado pelo professor para o desenvolvimento das atividades de pesquisa não corresponde ao grau de profundidade com que o conteúdo dos seminários será tratado:

(Lucas – 1º ano) Da última vez foi um seminário. E aí ele passou um mês antes. Olha, vocês vão fazer pesquisa sobre isso. Só que como a apresentação só era um mês depois, então naquelas aulas ninguém fazia nada porque não tinha mais o que ser falado, porque ele já tinha passado o trabalho e daí era pesquisa individual. A gente depois reunia, fazia apresentação aqui na sala de projeção também, como os outros projetos, e acabava ficando naquela monotonia. Chegava na aula seguinte sentava todo mundo, separava em grupo e ficava contando piada, falando de jogo de futebol, todos os temas menos o projeto.

Ao que parece, o grau de empenho dos alunos na execução das tarefas e a profundidade dos conteúdos a serem apresentados nos seminários depende do rigor do professor que as solicita.

- **Aula expositiva**, considerada aqui aquelas em que o professor faz alguma explanação verbal acerca de algum conteúdo específico. Essa atividade, necessária em muitas situações que requerem explanação de um conteúdo, carrega um certo estigma por estar associada à escola tradicional. Em três projetos essa estratégia foi observada.

Relatório 2 - (...) Os alunos mostram-se dispersos. O tom de voz do professor é bastante provocativo, ele faz algumas chamadas para “despertar” os alunos, vai alterando o volume, anda pela sala. Num dado momento, “brinca” com um aluno: - Vejam só, ele está estudando Biologia... (retira o livro do aluno e põe sobre a sua mesa). Continua andando pela sala... mais um livro de Biologia é retirado de uma aluna...Alguns alunos pedem para entrar na segunda aula e o professor já orienta: - Pode entrar, mas deixe o livro de Biologia sobre a minha mesa (...) A conversa continua. - Eu estou me esforçando para não pôr ninguém pra fora... vocês estão muito falantes hoje...Você, vem se sentar aqui perto da porta, vem. Entendeu a mensagem? (Diário de campo, Projeto S, 08/10/03)

Eis a seguir um relatório que merece destaque por mostrar que o método tradicional ainda está cristalizado nas práticas pedagógicas não por se tratar de uma aula expositiva, mas principalmente pela postura que o professor e os alunos adotaram: o professor fala, os alunos ouvem e, vez ou outra, alguém questiona. Não houve interatividade, não houve pausa, não houve diálogo. A relação entre professor e aluno revelou-se formal, fria.

Relatório 17 - (...) O professor Lucas já havia chegado, mas a aula só começou depois de vinte minutos, quando o professor Vicente, que ia fazer a exposição, chegou. Ele justifica o atraso e apaga a lousa. Em seguida, começa a revisão de um conteúdo, pré-requisito de outro, usando o quadro negro e giz. O professor Lucas mantém-se em pé, no fundo da sala. Quarenta alunos prestam atenção em completo silêncio. (...) Um aluno faz uma pergunta. O Professor Vicente responde. (...) Querendo confirmar a atenção dos alunos, o professor faz uma pergunta para a classe. Alguns alunos respondem. Novas dúvidas, novos esclarecimentos. O professor Lucas permanece parado, em pé. (...) Alguns alunos entram atrasados na segunda aula e, em silêncio, ocupam seus lugares. Num dado momento, o professor Lucas faz um breve comentário. E só. (...) Após uma hora e meia de exposição, os alunos começam a dispersar e conversar baixinho. Terminada a exposição, o professor Vicente solicita que os alunos destaquem uma folha do caderno e desenvolvam uma atividade que ele dita para eles. Após orientar o que fazer, Vicente deixa a sala e Lucas, que se mantinha em pé, senta-se aguardando os alunos terminarem o exercício. Na medida em que eles terminam, entregam a folha e saem em silêncio (...) (Diário de campo, Projeto Q, sem data)

Considerando a separação entre processo ensino-aprendizagem e trabalho produtivo vigente em sociedades como a nossa, a centralidade na “aula” requer, em muitas situações a utilização de métodos expositivos. Essa prática, embora necessária à abordagem de certos conteúdos e em certas situações, pode despertar um certo grau de preconceito porque remete à escola tradicional.

Comparando os dois relatórios apresentados, pode-se dizer que a diferença de comportamento dos dois grupos de alunos justifica-se pela postura adotada pelo professor: um mostrou-se mais receptivo a brincadeiras, mais provocativo, enquanto que o outro revelou-se mais sisudo e imponente. Esclareço, entretanto, que as críticas apresentadas restringem-se às posturas identificadas naquele momento observado e não devem assumir caráter de rótulos às pessoas que a desenvolveram, ou ainda desenvolvem.

A ocorrência de aulas essencialmente expositivas também foi apontada pelos alunos na entrevista coletiva:

(Bruno – 1º ano): A estratégia dela é a seguinte é encher a gente de um monte de informação, ao ponto de a gente nem ficar mais ligado no que ela está falando. Ela fala tanto que, chega num ponto, entra por um ouvido e sai pelo outro e está tudo bem.

(Raquel – 1º ano). Quando a gente tentou sugerir ele falou assim: - Ah, só um momentinho que eu preciso concluir o raciocínio. Nem na própria aula a gente consegue participar, entendeu? Ele começa a falar e aí, sabe quando você tenta fazer uma observação ou uma pergunta pra tornar a aula mais dinâmica, e ele: - Só um minutinho que eu estou falando, rapidinho. Aí acaba a aula, ele não terminou de falar e a gente não falou nada.

Outra situação que mostra a presença de estratégias tradicionais vem do depoimento de uma aluna:

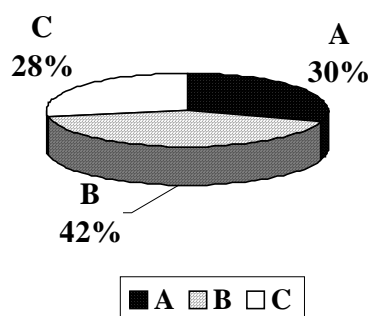
(Daniele – 1º ano) (...) toda aula ele fazia um ditado, toda aula a mesma coisa. É porque é assim: ele não pode escrever na lousa porque é cópia e não pode fazer cópia, mas ele pode ditar. Pra ele, escrever na lousa é crime.

O que denota o tradicionalismo nessa estratégia não é a prática do ditado em si, mas a incidência com que ela ocorre, enfatizada pela aluna.

Confrontando os dados, o questionário mostrou que a aula expositiva, ainda que priorizada por um ou outro professor, nem sempre é utilizada como estratégia de ensino nos projetos, conforme comprova o gráfico:

Com que frequência ocorrem aulas expositivas no projeto deste ano?

a. () sempre b. () algumas vezes c. () quase nunca



- **Atividades de avaliação**, desenvolvidas por outros três projetos observados. Um relatório revela que mesmo aplicada através de uma partida de xadrez, a avaliação revelou sobrecarga psicológica para o aluno. Isso provavelmente porque o aluno reconheceu, naquele momento, o poder que aquele professor tinha de decidir entre aprová-lo ou reprová-lo:

Relatório 4 - (...) É prova de recuperação. Apenas dois alunos estão na sala. Os demais, que alcançaram nota, foram dispensados. O professor dirige-se a um deles e pede-lhe que faça uma tabela de campeonato. Enquanto isso, o outro aluno joga, sozinho, uma partida de xadrez. O aluno que está tentando desenvolver a tabela encontra dificuldades e o professor o orienta. Mas ele erra o exercício. O professor manda-o para um tabuleiro de xadrez e chama o outro, que jogava sozinho. (...) Na lousa, o aluno desenvolve o exercício (outra tabela) e explica a sua elaboração. (...) O aluno anterior, que não conseguiu desenvolver o exercício, também não consegue finalizar o jogo que o professor havia montado para ele – xeque mate em seis lances.(...) O aluno que teve sucesso com a tabela também resolveu a partida conforme o professor havia solicitado e, por isso, foi dispensado. O professor concentra, então, sua atenção no outro aluno, único na sala. Volta ao tabuleiro e começa a questionar-lhe certos lances. (...) O aluno mal se articula. Demonstra saber muito pouco sobre xadrez. O professor insiste que ele explique as jogadas, repense, volte as peças e, finalmente, o menino consegue finalizar o jogo. O aluno parece meio assustado, pois o professor não se deu por satisfeito e monta outro jogo para o menino: desta vez, com o xeque-mate em dois lances. Ao que o menino erra, o professor vai insistindo para ele rever os lances. Ele permanece calado, pensativo. Durante toda a aula, não consegui ouvir sua voz. Por fim, ele acaba conseguindo. (...) Na lousa novamente, depois de o professor insistir, indagar, o aluno também finaliza a tabela pedida. (Diário de campo, Projeto D, em 14.10.03, às 8h30min).

O caráter lúdico de uma partida de xadrez foi ofuscado pelo peso da avaliação e, nesse caso em particular, pelo risco que o insucesso representaria para o aluno: tratava-se de uma prova de recuperação do terceiro bimestre.

Finalizando a apresentação das estratégias desenvolvidas nos projetos, no que diz respeito a atividades externas à escola, 41% dos alunos alegaram não ter sido realizada nenhuma atividade nesse sentido.

Em síntese, nos vinte e um projetos observados, em nove o professor trabalhou sozinho. Considerando que as reuniões do GI não ocorreram naquele ano e que não houve articulação de um projeto com outro, nem por série, nem por tema, conforme demonstrou o quadro, esses projetos caracterizam-se como disciplinas.

Em sete projetos, os professores trabalharam juntos na sala, com 40 alunos. Dentre esses, apenas dois projetos contaram com professores de áreas distintas, onde teoricamente pode ter ocorrido uma abordagem transversal de temas comuns às duas áreas. Nos outros cinco projetos, percebeu-se ênfase em temas pertinentes à área de formação dos professores, numa ação conjunta e complementar.

Nos cinco projetos restantes, que também contaram com parceria, os professores trabalharam sozinhos dividindo a turma e a carga horária (duas horas/aulas com 20 alunos), alternando a turma nas outras duas aulas. Entre esses projetos, havia um projeto que

envolveu dois professores de áreas distintas. Por ter sido um trabalho separado, não se pode afirmar que os objetivos pretendidos se articularam. Ao que parece, o tema desse projeto serviu como eixo orientador de um trabalho que apresentou os dois olhares, mas não de forma integrada.

Sem desconsiderar a importância de cada projeto, sem menosprezar o trabalho que cada professor buscou realizar, a coleta dos dados aponta que a interdisciplinaridade ficou comprometida diante de uma estrutura, rica na diversidade (embora restritiva na sistemática de escolha), mas desarticulada.

O nível de articulação que eventualmente pode ter ocorrido contou com a ação isolada do professor frente a temas que podem ter sido abordados sob outros prismas, pelos quais ele, particularmente, pôde ou não focalizar, de forma transversal.

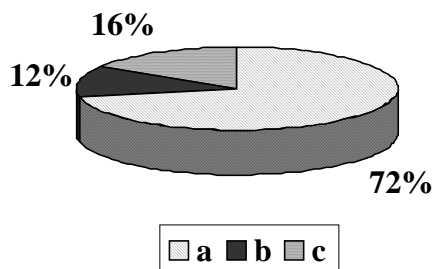
Explorando agora um pouco mais sobre a prática avaliativa sem, contudo, aprofundar-me na sua complexidade, o depoimento seguinte, na voz do sujeito-aluno, vem mostrar que houve caso em que a avaliação no projeto, além de punir, cumpriu a função de amarrar o aluno a um sistema presencial de aula:

(Ricardo – 3º ano) No segundo ano a avaliação já foi diferente, foi bem pesada. A primeira prova, o que aconteceu? a minha turma foi a última a ser formada de manhã, então a maior parte dos alunos não gostava (do projeto). (...) **Como ninguém entrava na aula, a prova teve 35 questões durante 6 aulas.** A professora até pediu licença pro outro professor do dia (para ocupar as duas aulas dele). Nós fizemos uma prova de seis aulas, 35 questões, cada questão de no mínimo trinta linhas cada resposta. E ainda por cima elas valiam pouco, as questões, então você tinha que acertar várias questões pra conseguir um ponto alto. A prova não foi tão difícil assim, se você tivesse assistido a aula dava pra fazer, mas o pessoal realmente foi muito mal nessa prova porque cobrou muito. E as outras provas continuaram, foi um número menor de questões, começou a ser em grupo, mas continuou sendo uma prova com muita questão. Então a prova mais trabalhosa, mais demorada, era a de projeto (grifo meu)

A análise dos dados revelou, porém, que entre os professores, não faltam discursos em defesa da avaliação formativa. O gráfico a seguir sistematiza o grau de aplicação dessa modalidade de avaliação nos projetos:

A avaliação que você adota no projeto é:

- a. () formativa, durante o processo
- b. () somativa, ao final de cada bimestre
- c. () ambas



E as entrevistas confirmam o grau de aceitação dessa modalidade de avaliação. Vejamos algumas delas:

Professor Marcio – O projeto exigiu uma desconstrução muito grande, começando pelo sistema de avaliação. Praticamente foram abolidas as provas. (...) É uma desconstrução daquele sistema tradicional, cartesiano. (...) A avaliação é do processo. No projeto, avaliar só o produto fica difícil. Tem que ver todo o processo.

Professor Lineu - É uma avaliação formativa mesmo. No dia a dia eles vão me mostrando. Agora, há um momento no bimestre em que eu recolho e vejo o material, muitas vezes eu até consulto os alunos, o que foi isso, aquilo, pra eles poderem ver, pra até diminuir o grau de subjetividade. Mas esse trabalho se faz constantemente, não vai fazer só no dia da prova. Aliás, cada vez dão menos provas na Federal, eu acho um instrumento válido, mas ele tem cada vez menor peso, cada vez trabalham menos com provas, mesmo em outros cursos. Não quer dizer que podemos eliminar a prova como instrumento. (...) Então, o aluno vai ser mensurado no todo, e é muito mais claro perceber em projeto do que em outro curso.

O testemunho seguinte aponta que os professores reconhecem o aspecto bivalente da avaliação formativa: reorientar as ações, do aluno e do professor, quanto a adaptá-las às necessidades do processo ensino/aprendizagem:

Professora Mônica – A avaliação do processo, o tempo inteiro, é que (...) pode levar ao sucesso daquela atividade que você realizou num dado período. Você precisa avaliar não só você, professor, no processo, mas você precisa avaliar o aluno e avaliar com o aluno. Ele vai te dizer também se esse processo está sendo satisfatório ou não (...) E você vai trocando esses papéis, porque eles são avaliadores também, eles avaliam você. Na verdade, a avaliação que a gente faz com eles não é só deles, é nossa também, a gente está avaliando o nosso trabalho.

O próximo depoimento revela que a professora conseguiu deslocar a avaliação do vetor “nota” para o vetor “cumulativo de atividades desenvolvidas” que, com o

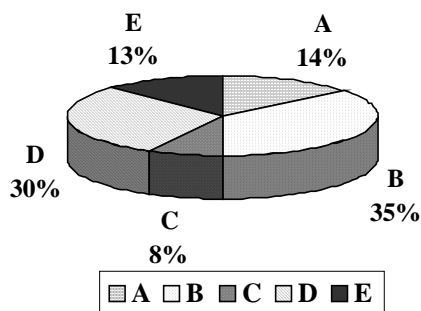
acompanhamento e reorientação dela, puderam conduzir o aluno a resultados mais satisfatórios.

Professora Magali - eu não dou avaliação formal, é apenas fez a atividade de maneira adequada ou não fez. Então, infelizmente a gente ainda tem que dar uma nota de zero a dez pro projeto. Então é sempre assim, eles vão me apresentando as atividades, eu vou anotando o que foi feito (...) O objetivo aí não é dar nota, é que eles participem, que eles façam as atividades. E algum que não faz acaba ficando com a nota um pouco menor, mas esse um pouco menor sempre é acima da média.0

A respeito do instrumental de avaliação, os alunos assim definiram:

No projeto deste ano, as avaliações desenvolvidas ocorreram (assinale mais de uma alternativa, se for o caso):

- a. ☐ por provas
- b. ☐ por trabalhos em grupo
- c. ☐ Outros: _____
- d. ☐ por trabalhos individuais
- e. ☐ pela aplicação prática dos conteúdos vistos



Os próximos depoimentos tratam da desarticulação entre a disciplina base do projeto e a própria disciplina na base comum:

(Lucas – 1º ano) É raro o professor da matéria falar alguma coisa sobre o projeto, às vezes ele nem sabe que projeto que é.

(Mariana - 1º ano) (...) O professor já não tem nem tempo pra dar a própria matéria dele, ele não vai se preocupar em dar, falar do nosso projeto. Fora que eles nem tem acho que uma ligação assim, eles não discutem assim: - Ah, dá pra você na sua aula falar disso? Eles não se organizam assim. Fica cada um com a sua matéria mesmo...

Professora Magali – (...) Aqui nessa escola, esse tipo de coisa (a interdisciplinaridade) é difícil, os professores são meio que fechados em casulos, então às vezes é difícil. **Sempre pode ser visto como interferência e eu tenho medo de criar esse tipo de problema. Eu evito, ao máximo, interferir na disciplina. Mesmo na aula desta matéria na base comum, deles, eu não interfiro** (grifo meu).

O grifo acima assinala a disposição com que alguns docentes atuam nos projetos: com medo de interferir nos “terrenos” de outros, ainda que da mesma área de formação. Ou seja, um professor atuante em projeto, de uma determinada área de formação, procura não interferir na disciplina daquela mesma área porque ela ocupa espaço curricular diferente. Ao que parece, o currículo está dividido em lotes sob o controle da pessoa do professor.

A desarticulação em relação a um projeto maior ou ao próprio projeto político pedagógico acaba imputando aos projetos um caráter personalista, conforme se depreende da próxima fala:

Professor Lineu - (...) Os nossos cursos, o problema do projeto é que ele fica muito ligado ao professor que o cria. Isso é um problema porque essa é uma grandeza e essa é uma desvantagem ao mesmo tempo. Se o professor adoece, se uma professora tira uma licença, se alguém vai embora da escola, se alguém morre, se alguém desiste de dar aula, aquela disciplina morre. Dependendo do grau de dificuldade ela pode acabar ou ficar muito prejudicada. Se no meio do curso alguém sai, não quando alguém falta a uma aula, mas se alguém sair, esse curso pode ser desmontado.

O caráter personalista dos projetos pode decorrer de obstáculos institucionais ou intersubjetivos. Ma a forma de organização da escola pode alimentar dificuldades intersubjetivas na medida em que não promove encontros, não fomenta discussões e não viabiliza a troca. Também por isso faz-se necessário resgatar o espaço de discussões na busca de integração do grupo:

Professora Vilma - No ano passado e eu acho que no ano retrasado, a gente tinha algumas reuniões em que a gente podia estar discutindo entre colegas e a gente tinha alguns textos que eram selecionados, falando sobre projetos, avaliação. Mas eu acho muito pouco. Eu acho que a gente deveria ter cursos com pessoas especialistas que trabalham com projetos e que estudam toda a filosofia da pedagogia de projetos, pessoas da universidade.

Professora Paula - (...) eu particularmente não sei o que está acontecendo com os outros colegas, o que eles estão desenvolvendo. Tenho os temas dos projetos, mas eu não sei, porque nós não fizemos uma discussão como nós fazíamos no ano passado com a coordenação. Esse ano nada. Nada. Não sei o que acontece, porque nós não tivemos uma reunião de trocas, de estar contando as experiências e tal.

Professora Magali - Nesse ano não foi feita nenhuma reunião, não foi feito nada. Não. Tanto que muitos professores estavam querendo retirar o projeto agora no final do ano.

E entre os professores, a falta de um espaço para integração decorrente da extinção do GI se ameniza de maneira informal, pelas conversas de corredor:

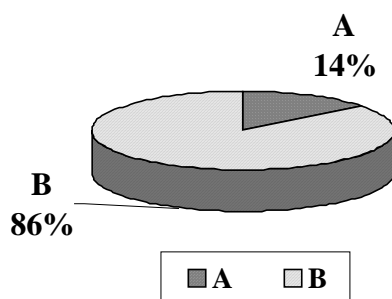
Professora Mônica - Eu queria conhecer um pouco mais a estrutura dos outros projetos. Eu acho que deveria ter um espaço, uma estrutura para que pudesse realizar essa interação mais estreita entre os projetos, conseguir com a direção, com o responsável pela parte pedagógica, você conseguir uma estrutura mais solidificada quanto a essa articulação do projeto na prática. Eu ainda não vejo uma articulação maior com os diferentes projetos, quer dizer, que tipo de dificuldades algum outro professor de projeto tem. Eu sinto que é muita conversa de corredor ou, assim, um pouquinho antes da reunião, um pouquinho no final... a gente às vezes conversa, pergunta um pro outro, mas vai muito da relação que você tem com os outros professores da escola. Eu não sinto uma estrutura assim pensada pra que facilite essa interação, então vai muito da nossa busca mesmo pra esse apoio.

Levando-se em conta que um trabalho articulado como o que se pretendia nos projetos não prescinde de uma certa abertura, de situações de troca, de diálogo entre seus agentes, e considerando a extinção do GI, verifiquei junto aos alunos a existência de um canal aberto onde eventuais problemas relativos aos projetos pudessem ser discutidos. Eis o resultado:

Com exceção do professor do projeto, existe algum outro canal de comunicação para o aluno tratar das questões do projeto, seja com professores de outras disciplinas, seja com a Gerência Educacional?

a. () sim

b. () não



O próximo depoimento sintetiza bem essa situação:

(Henrique – 2º ano) Acho que uma coisa que eu acho que falta bastante na escola é ter reuniões como essa. Não tem reunião direta com aluno, da escola com o aluno, pra gente opinar se está bom o projeto. Isso realmente não existe, a gente não tem um canal que a gente possa aprovar os projetos, que a gente possa criticar, que a gente possa elogiar, que a gente possa selecionar os projetos. Isso não tem. Uma reunião como essa é muito boa.

A articulação é imprescindível à interdisciplinaridade. Mas a articulação por si só ou a abordagem transversal de certos temas, sem a integração de objetivos, sem um

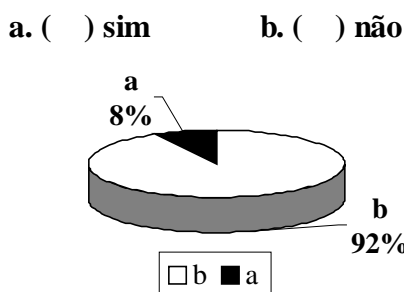
planejamento conjunto, sem a interação entre especialistas das áreas envolvidas, não define uma prática interdisciplinar, que não abre mão, também, de toda uma infra-estrutura que viabilize essa integração. Nesse sentido, as falas seguintes vêm apontar problemas que ocupam um lugar demarcado nas relações estabelecidas no CEFET/SP: referem-se à infraestrutura e ao aspecto intersubjetivo. Vejamos:

Professora Sandra - (...) Eu acho que o principal problema é a infraestrutura da escola. Não tem estrutura pedagógica, os projetos estão soltos, é muita responsabilidade, sabe. A gente tem que ter autoridade e dizer – eu vou fazer – senão a gente pode fazer qualquer coisa que ninguém vai saber. Então fica um trabalho muito árduo, sem que eles queiram, sem que haja estrutura, apoio pedagógico, estrutura econômica. A gente enfrenta problemas dentro da própria reunião de área. (...) São estilos diferentes de trabalhar, não quer dizer que um é melhor e o outro é pior. Quer dizer apenas que as pessoas têm projetos diferentes. Só que como isso não foi muito bem trabalhado, cada um fala o que quer, na sala de aula, na reunião, quer dizer, tudo mina o trabalho.

Professora Mônica - Trabalhar com o outro, como você tem diferentes interesses, diferentes experiências, é difícil essa relação com o grupo (...) é essa a grande dificuldade do professor.

Sistematizando o dado levantado junto aos professores quanto à articulação do projeto que ele desenvolve, cheguei ao seguinte gráfico:

Há articulação do seu projeto com outro, seja pela série ou pelo tema?



Se 92% dos projetos não se articulam, se as bases curriculares não estão integradas e se os sujeitos agentes encontram obstáculos para definição conjunta de uma linha de trabalho, no que concerne a conteúdos, a articulação, quando ocorre, fica, informalmente, a cargo do professor do projeto, quando ele ousa transitar por outras áreas, e a cargo do aluno, que eventualmente mobiliza seu conhecimento tácito e o articula com algo novo. Dessa forma, a interdisciplinaridade deixa de ser um meio para ser um fim:

(Raquel – 1º ano) (...) não tem uma integração com outras matérias, com outros professores, a gente fica restrito aquela aula mesmo (...), mas muitas vezes **a gente consegue** fazer uma ligação de uma matéria com a outra (grifo meu).

Professora Vilma - (...) há uma polêmica muito grande sobre a interdisciplinaridade. (...) Eu considero que a partir do momento que os alunos desenvolvem atividades em que **eles conseguem** dar significados a conceitos de diferentes disciplinas, eu acho que esse projeto é interdisciplinar (grifo meu).

Professor Vicente - Ele é interdisciplinar na hora em que você vê que toda a explicação que eu dou **ele vai, busca exemplos (em outros campos)**, mas geralmente são todos do método científico positivista. Ele é interdisciplinar, mas dentro das ciências de exatas. Ele não faz o que seria interessante interdisciplinarmente, mas seria se tivesse um filósofo e aí ele explorasse as consequências filosóficas..., mas eu não achei ninguém pra fazer isso e... (...) Eu tento, eu tento dentro das questões filosóficas (...) “Isso é uma implicação filosófica”, mas **eu cito** essas coisas, discuto um pouco com os alunos, mas na minha abordagem de ciências exatas, e não usando os outros métodos dialéticos. Não é a minha seara (grifo meu).

Na fala do Professor Vicente percebem-se duas situações: primeira - uma interpretação particular sobre o conceito de interdisciplinaridade que se reduz à *possibilidade* de relação entre os campos do conhecimento, principalmente os que utilizam o método positivista; e, segunda – essa possível relação também depende do conhecimento tácito que o aluno carrega como repertório.

Na visão do aluno:

(Vitório – 2º ano) Eu acho que os projetos eles têm que ter uma característica mais interdisciplinar. Nosso projeto, ele tem que ser uma coisa que vai integrar todas as matérias numa só, pra ter a participação de todos, que cause interesse tanto do pessoal de humanas quanto do pessoal de exatas, o que eu acho que não acontece (...)

Para valorizar a sua fala, indaguei-lhe o que entendia por “interdisciplinaridade”:

(Vitório – 2º ano) O que eu entendo por interdisciplinaridade? É você não aprender a matemática separada da física e muito menos a história separada da literatura e sim integrar todas em um só contexto, você saber juntar as matérias.... projeto tinha que ser interdisciplinar e não um projeto... de biológicas. Seria um projeto elaborado de tal forma que tanto quem gosta de humanas quanto quem gosta de exatas iria despertar o interesse. Um projeto que eu gostaria de fazer seria um projeto de economia, seria um projeto interdisciplinar porque você estaria ao mesmo tempo vendo a matemática e a humanas.

Um outro aluno complementou com a seguinte fala:

(Felipe – 2º ano) Então, eu queria falar assim, primeiro: por interdisciplinaridade eu entendo como uma integração de todas as matérias, **mas com contexto prático**, não simplesmente estudar por estudar, mas você estudar, por exemplo, matemática aliada com história, por exemplo você vai estudar baseado numa situação que provavelmente você vai ter na sua vida. Vamos supor, você calcular a economia mesmo, uma coisa super prática, que você estuda matemática, mas

...você não estuda aquela matemática teórica que não vai levar a nada, você estuda baseado pra fazer **pesquisa sobre a sociedade e diversos assuntos** (...) (grifos meus).

E na entrevista com os alunos representantes das turmas do terceiro ano, propostas mais concretas também foram apresentadas, como por exemplo, a idéia da produção do conhecimento em rede se sobrepondo à transmissão de conteúdos:

(Ricardo – 3º ano) Pra atender a produção de conhecimento teria que talvez estar mudando o foco. Em vez de o projeto ser mais uma disciplina, ele deveria começar a ser a disciplina central. Se você coloca o projeto como a disciplina central e coliga, e põe um conteúdo nas outras que possa se linkar no projeto, daí sim você está trabalhando com a produção do conhecimento. Agora se continuar do jeito que está, o projeto não serve pra nada. Eu preferiria ter mais aulas de Biologia, Química e Física por causa do vestibular.

A fala do professor vem complementar essa proposta e lembrar que a interdisciplinaridade não representa a perda da especificidade das áreas do conhecimento:

Professor Gustavo – (...) o professor não perde o locus dele, da área específica dele, mas ele tem condições de criar interface com as outras áreas. É assim que a gente acredita que o professor pode até fazer uma interdisciplinaridade mais consistente

Quando o professor se mostra receptivo, quando ele se predispõe à troca, ele está vendo e valorizando o aluno como dono de um repertório de conhecimento oriundo de seu universo sociocultural, capaz, portanto, de influir, também, no outro. À escola cabe a função de expandir esse universo. A próxima fala indica que há professores que se mostram propensos a romper com certos estereótipos, o que pode enriquecer a relação com os alunos na medida em que elimina a hierarquia sem comprometer a autoridade e o respeito.

Professor Vitor - cada aluno está apresentado agora um trabalho, um assunto diferente, resolveu estudar um tema durante o ano, leu livros etc. e às vezes eles perguntam pra mim: - Não é professor, não é assim? **E eu falei: - Olha, sobre cada tema de que vocês estão falando, vocês sabem mais do que eu. (...) eles se sentem inseguros e perguntam pra mim. Eu falo: - Olha, o livro que você está lendo ou eu não li ou eu li há muito mais tempo que você, então não precisa perguntar pra mim, eu é que vou perguntar pra você e eu estou aqui pra aprender junto com você. Então, aquela idéia da gente aprender no processo, ela é uma coisa que no projeto ela tem que ser efetivada de fato.** A pedagogia de projetos sai da aula expositiva. Pode haver casos nos projetos que você tenha em alguns momentos que dar aulas expositivas, uma ou outra. Eu particularmente sou bastante expositivo, acho que todos nós gostamos de falar muito, que somos professores, temos esse vício. E o meu (projeto) tem esse caráter de discussão. Mas eu acho que ele é prático no sentido de dar a possibilidade dos alunos lerem livros, assistirem filmes, verem peça de teatro, exporem, e discutir, eu acho isso riquíssimo (grifo meu).

A questão que se coloca aqui não é meramente técnica. Ela se mostra imbuída de valor: a quebra da relação hierárquica presente na sala de aula perpassa, necessariamente, pela desconstrução da imagem de que é o professor quem sabe tudo. Esse é um fator que, a meu ver, tem relação com a construção de uma dinâmica interdisciplinar, que representa rupturas de padrões metodológicos, envolvendo ainda o papel que o professor desempenha no processo de aprendizagem. Outra fala complementa essa visão:

Professor Lineu - (...) A vantagem de um curso como esse é que ele não é canônico, programático, então ele pode ser mais mutável, mais flexível, você não tem que correr com programas como louco (...) as coisas podem acontecer de um jeito ou de outro. Agora, eu tenho um aluno real. (...) quando a gente decide trabalhar com tal coisa, depois com isso, existe uma noção de que eu estou vendo o meu aluno concretamente. Então a pessoa tem que ter a sensibilidade. Olha, não está sendo bom, não está agradando ou estou falhando em tal ponto, ou isso não é o que eles esperam em tal ano. Então, sem violentar aquilo que é o projeto em si inicialmente, a concepção inicial, você vai amoldando, sem descaracterizá-lo, que é o termo, você vai usando outros medidores, vai influenciando, vai dialogando. Não deixa de ser um diálogo. (...) Então você nota, nessa relação com o aluno, você nota que algumas coisas têm que ser modificadas, refeitas, repensadas. Abre-se um espaço pra tal coisa

As questões colocadas até agora dizem respeito à desarticulação dos projetos e à falta de integração entre os sujeitos, o que dificulta a prática interdisciplinar. Mas outras situações foram constatadas também, que estão indiretamente ligadas à interdisciplinaridade e se relacionam ao desenvolvimento dos projetos, constituindo-se, muitas vezes, em obstáculos a um trabalho que deveria ser mais aberto. Por essa razão, julguei procedente apresentá-las.

Diversos problemas de ordem operacional foram apresentados pelos sujeitos. Um dos principais deles é a burocracia, elemento personificado na instituição:

Professora Mônica - Existe uma burocracia que a gente tem que vencer e o ritmo de sala de aula é diferente desse ritmo da burocracia, da estrutura que a escola tem que seguir nesse momento. Então muitas vezes o professor precisa, sim, usar da sua verba própria pra resolver um problema que é imediato. Você tem que resolver naquela hora senão você perde, você perde aquela etapa do processo.

Na fala dos alunos, esse elemento também é apontado, conforme se observa no seguinte diálogo:

(Rodrigo – 2º ano) Também falando da colaboração da escola, a professora queria comprar um (aparelho) só que demorou acho que um ano, até mais, e a escola não colaborava, tanto que a gente teve que juntar dinheiro dos alunos e a gente mesmo acabou comprando. (...) já tinha vários anos que se pedia, até uma hora que os professores já desistiram porque a escola não ajuda.

(Michele – 2º ano) A escola, pelo que eu percebo, a diretoria joga toda a responsabilidade para os professores. Tem muito professor que não vai querer colocar trabalho pro projeto quando tudo é jogado pro professor, só. A escola não é só o professor, eles jogam pro professor a responsabilidade.

(Luciana – 2º ano) A professora deu uma idéia legal. Só que a escola não ajudou em nada (...) Às vezes até parece que a escola não quer ajudar, quer atrapalhar o projeto. (...) Dá uma impressão mesmo de que a escola quer atrapalhar o projeto, ela está ali não pra ajudar, pra facilitar, ela está ali pra criar empecilhos.

Uma outra dificuldade diz respeito ao tratamento que certos projetos recebem por parte da direção da escola, conforme se observa no depoimento a seguir:

Professora Natalia - Nós não vamos oferecer (o projeto) pro ano que vem. Pra você ter uma idéia, foi pedido pra nós fazermos lá toda a lista de material. Nós fizemos, entregamos isso em fevereiro e daí distribuimos todo o material de acordo com o mês que a gente ia utilizar na esperança que nesse prazo fosse comprado. Nada, não chegou nada. (...) Foi apresentado orçamento, enfim, tudo completo. Orçamento, mais contato, inscrição, técnica, a ficha toda do material. (...) Aí vem o despacho dizendo, primeiro: ensinando a gente como que a gente pede material. Depois de trezentos anos de Federal. (O diretor) respondeu que não é assim que se faz um orçamento e não é o momento de se fazer. A gente tem que passar por aquela sequência toda, como funciona um PA¹⁴, um PA da escola, apresentar três orçamentos, a coordenadoria assinar, etc.

Indagada sobre a existência de um departamento de compras que dê sustentação a essa dinâmica, a professora respondeu:

Professora Natália - Não, não. Atualmente é o professor que faz isso. E eu fiz. Pra você ter uma idéia, eu fiz em janeiro, em casa. Eu fiquei que nem maluca fazendo (a relação de materiais e os orçamentos) nas férias, pra quando chegasse aqui, entregar o pedido. Então você tem que contar o material. Tem material, caramba, eu nunca lidei com isso assim em termos administrativos, e eu passei dia na Santa Ifigênia indo de loja em loja pra pegar a especificação técnica, porque se você não coloca a especificação técnica correta vem um outro material. (...) daí você esbarra em outro problema: como é uma especificação diferente, não está cadastrado no sistema, e se não está cadastrado no sistema não pode comprar. Então é uma loucura. A gente enfrenta problemas desse tipo por causa dessa burocracia toda (...)

Continuando o testemunho sobre os problemas operacionais enfrentados pela oferta do projeto, a Professora acabou discorrendo sobre outros temas, como: a política do

¹⁴ Pedido de Aquisição - processo de solicitação de bens permanentes e de consumo, aberto normalmente durante os meses de março e abril, através do qual as áreas, representadas pelo Coordenador, solicitam materiais e equipamentos diversos, necessários ao trabalho pedagógico e administrativo. O fato, porém, é que a solicitação, por si, não garante o atendimento, que será decidido nos gabinetes da Direção, sob critérios na maioria das vezes não transparentes. Portanto, ainda que o professor predisponha-se a planejar para o ano seguinte a oferta de um projeto que necessite de um certo material, ele não tem garantias de que será atendido e, pior ainda, às vezes inicia o projeto e acaba tendo que adaptá-lo porque certos compromissos assumidos quando da implantação não são cumpridos.

favorecimento, que deixa implícita a falta de transparência nos encaminhamentos adotados; o isolamento das questões pedagógicas pelos demais departamentos da administração; a ineficiência de departamentos e gerências:

Professora Natalia - Até onde eu sei, a APM tem projeto, se você precisa de algum material, você tem que apresentar um projeto também, muito mais trabalhoso o projeto que a APM exige, e com três orçamentos. Enfim, uma coisa bem fechada mesmo, levantar o número de alunos os quais você vai atingir, porcentagem de clientela, qual é a clientela que você vai atingir com esse projeto. Enfim, é uma coisa muito mais trabalhosa. Verba? Tem, mas você tem que enfrentar um projeto atrás de especificação (...) Você passa a funcionar como um departamento de compras. Eu não sei pra que tem departamento de compras na escola porque o trabalho que você faz é atualmente o trabalho do departamento de compras. É ir atrás de orçamento, ir atrás das lojas, especificação, contato, você tem que saber se o fornecedor tem as certidões, o cadastro no CIAP¹⁵, porque todo aquele trabalho que você teve, se ele não tiver o CIAP... esquece. Aquele orçamento que você fez, aquilo tudo que você fez não adianta nada. **Pra nós lá é uma questão assim, é impressionante... não são dificuldades, é que a escola não facilita.** Eu sei que precisa ter o encaminhamento, tudo bem, mas acho que os trâmites poderiam ser mais curtos. Pra você sair de ônibus você precisa agendar o ônibus, você tem que anexar o projeto, você tem que pedir assinatura disso, assinatura do coordenador, assinatura do chefe de departamento, sabe, acompanhar autorização dos pais, quer dizer, é bastante coisa. Dificulta tudo, enfim (grifo meu).

O grifo assinalado na transcrição acima serve de gancho para que se apresentem depoimentos que, sendo contrários a esse, sugerem a existência de políticas de favorecimento:

Professor Paulo - Houve um empenho muito grande do professor Marcelo. Ele foi atrás de todos os departamentos da escola e tudo foi conseguido, nada foi negado e até com certeza, tudo perfeito, equipamento, sala, tudo.

Professor João – (...) esse material a escola sustenta. O alumínio que é fundido é depois reaproveitado. Eles fundem as peças, a gente dá a nota e depois são refundidas, a não ser aquelas que queimam, que perdem. O material alumínio, a areia, tudo é fornecido pela escola.

E para comprovar o grau das dificuldades encontradas pela Profa. Natalia e ratificar o nível de burocracia por ela apresentado, reportemo-nos ao **anexo 18**.

¹⁵ Trata-se um cadastro de fornecedores cujo objetivo é evitar que órgãos da União efetuem compras, e conseqüentemente pagamentos, a empresas que tenham débitos federais. No CEFET/SP, esse problema assume relevada dimensão, posto não haver por parte das empresas significativo interesse em preservar esse cadastro, já que o Estado de São Paulo, diferentemente de outros estados, como o Rio de Janeiro por exemplo, não conta com elevado número de órgãos federais. Ou seja, “a clientela federal”, em São Paulo, é muito reduzida e não compensa às empresas, de um modo geral, preservar a adimplência para com tributos federais a fim de manter os órgãos paulistas da União na relação de “clientes”.

Como pode ser visto, o despacho do Diretor da Unidade Sede aponta caminhos para possíveis soluções para o problema. Entretanto, ele *devolve* ao professor a responsabilidade da ação quando não se predispõe a acionar os departamentos competentes a fim de viabilizar o atendimento da solicitação.

Se os projetos são formados e apresentados no final do ano para serem implantados imediatamente no ano seguinte, e se os PAs. (Pedidos de Aquisição) iniciam-se com o ano letivo, mas com previsão de atendimento somente para o próximo ano, há um lapso temporal em que os projetos “práticos” serão desenvolvidos sem o material necessário. Essa sistemática mostra que há departamentos administrativos que não estão encadeados ao pedagógico, o que denota falta de planejamento de ação para os projetos, na medida em que são implantados, às vezes, sem recursos e sem garantias de que serão subsidiados nos anos seguintes.

Uma outra questão apurada é que o grau de maturidade e senso crítico que os alunos do CEFET/SP apresentam possibilitaria à escola diagnosticar problemas e buscar soluções no interior do próprio processo, ouvindo as partes envolvidas. Esse seria, aliás, um exercício de auto-avaliação positivo para a revisão da prática pedagógica. No entanto, o corpo diretivo desperdiça essa oportunidade.

Alunos do ensino médio, longe de serem especialistas em educação, apontam alternativas que alguns ocupantes de cargos de responsabilidade têm dificuldade em vislumbrar. O potencial desses alunos pode ser percebido pelo teor de um relatório (**anexo 19**), elaborado a partir de uma pesquisa empreendida por iniciativa dos alunos, já mencionada em tópico anterior, cujo resumo vem a seguir:

- O objetivo da pesquisa foi o de “conhecer a postura do corpo discente frente os projetos e o grau de aprovação dos mesmos”.
- O fator principal dessa iniciativa foram as reclamações dos alunos em relação ao conteúdo/forma como são trabalhados, à carga horária e ao sistema de divisão das turmas.

Os problemas detectados foram:

- embora houvesse um grupo de alunos satisfeitos com os projetos, grande parte mostrava-se descontente com a não participação na escolha dos temas e dos próprios projetos;
- despreparo, desinteresse e falta de dinamismo por parte de alguns professores atuantes nos projetos;
- carga horária excessiva para atividades desprovidas, muitas vezes, de significado prático, em detrimento da redução da carga horária de outras disciplinas, como Química e Biologia;
- insatisfação com as informações dadas aos alunos do primeiro ano acerca dos projetos e do funcionamento da escola;
- omissão da escola quanto à informação de que o projeto não é obrigatório;
- falta de clareza dos objetivos da disciplina-projeto.

Com objetividade textual, o relatório é finalizado com os alunos colocando-se abertos à discussão e solicitando espaço para participação das decisões que irão afetá-los diretamente. Foi entregue em mãos em 16.06.03, juntamente com as tabelas de apuração dos dados coletados, à Gerente Educacional de Formação Geral e Serviços na ocasião. Mas:

(Rodolfo – 2º ano): É, a nossa expectativa era que na primeira semana desse segundo semestre fosse feita uma reunião com os professores a respeito da pesquisa, mas como teve a greve essa reunião acabou não acontecendo.

Paralelamente a esse fato, em maio daquele mesmo ano, a *Revista Homem & Técnica* nº 25 publicou um artigo intitulado *Relatório de Avaliação Institucional*, assinado pela Diretora de Ensino (**anexo 20**), resultado de uma pesquisa realizada com 30% dos alunos, “com a finalidade de levantar índices de satisfação e insatisfação dos alunos de todos os cursos e unidades do CEFET/SP em relação a três quesitos principais: (i) espaço físico institucional, (ii) atendimento dos vários setores e (iii) programas de ensino e metodologias empregadas”. Segundo consta do relatório, essa pesquisa configurou-se como primeira etapa de uma meta-avaliação, que determinaria as necessidades de revisão do projeto pedagógico diante das condições para sua execução.

Embora o relatório mostre-se sucinto, podem-se afirmar duas questões: a primeira diz respeito à concepção de avaliação, que se apresenta explicitamente através dos termos “*mecanismos de controle*”. E a segunda é que a Diretoria de Ensino tinha conhecimento dos “questionamentos” dos alunos do Ensino Médio em relação às disciplinas-projeto, antes mesmo da pesquisa empreendida por eles. Nada foi feito, entretanto, no sentido de atender ou responder às reivindicações dos alunos.

Além disso, a ficha-proposta dos projetos a serem implementados no ano seguinte, distribuída aos docentes no final de 2003 (**anexo 21**), comprova que mais uma vez o aluno não participou da escolha dos temas dos novos projetos, que serão formatados pelos professores, novamente, de forma desarticulada, sem nem mesmo terem sido avaliados, conforme se depreende do próximo depoimento:

Professor Rafael - A maior dificuldade é, primeiro, esse problema que não é dificuldade minha, é o problema do projeto ser tapa buraco nessa escola. Segundo, o projeto não ser avaliado. Não fazem uma avaliação com o aluno sobre o que foi o projeto. Avaliação, você tem a sistemática aí nos corredores. Precisa ver se vale a pena continuar com este projeto, mesmo porque a discrepância é muito grande entre o relato do professor e o relato dos alunos sobre o mesmo projeto (...)

A não avaliação dos projetos que foram desenvolvidos contraria, entretanto, o que consta do Capítulo II da Organização Didática do Ensino Médio:

Artigo 5º. A base nacional comum do ensino médio será composta somente de disciplinas de caráter obrigatório, e a parte diversificada de disciplinas e/ou projetos eletivos, sendo sua oferta revista anualmente.

As próximas falas vêm demonstrar a presença de um discurso, entre os docentes, em defesa de uma efetiva gestão participativa e de se empreender esforços para buscar uma integração entre o grupo:

Professor Gabriel - Os projetos exigem que cada instituição elabore regras claras que se façam conhecer e cumprir sobre sua implementação. E isto não pode ser feito por um grupo especial que em comissão delibere e decida por toda uma coletividade; por mais bem titulado e competente que aquele seja: competência científica ou técnica para fazer funcionar coisas não constitui o melhor que se possa ler ou pensar sobre o amadurecimento das formas de convivência democrática, seja na escola ou na empresa. Democracia participativa - opção da qual sou partícipe - em uma sociedade como a nossa hoje, exige: a) uma compreensão clara e crítica sobre a situação de sucateamento das instituições públicas de ensino, que se traduz pela falta de investimentos e a ameaça da concorrência fundacional como produtos das políticas neoliberais; b) cultura de pertença sobre a elaboração e o cumprimento do projeto de direção; c) a incorporação do conceito de coletividade institucional feita de todos os servidores.

Professor Gustavo - (...) Eu acho que a gente está perdendo uma oportunidade enorme, independente dos projetos que a gente tem, se eles estão ótimos ou não, de estar crescendo coletivamente, inclusive os que não estão trabalhando com (os projetos). (...). Acho que se a gente estivesse fazendo isso coletivamente seria muito mais rico pra mim e pras outras pessoas. Mas também, se for pra fazer algo coletivamente como foi em 2000... eu acho que tem que ser coletivamente e tem que ser feito com um norte, com qualidade. Não basta reunir as pessoas, tem que reunir as pessoas e tem que ter uma discussão muito bem dirigida e uma discussão de peso, uma discussão que seja pautada por leituras, por vivências, sobretudo por questionamentos, por reflexões.

Da apresentação dos dados, organizados nas dimensões *implementação e estrutura/funcionamento*, destacam-se alguns elementos que serão agora analisados sob duas categorias: uma que aponta para *os limites da interdisciplinaridade nos projetos* e outra, que indica *as possibilidades de uma prática interdisciplinar a partir do que se apurou como incorporado pelos sujeitos envolvidos nos projetos*.

4.2 - Análise dos dados sob o ângulo dos *limites* da interdisciplinaridade nos projetos

O CEFET/SP é uma escola especial. Com quase cem anos de fundação, tem um papel importante na formação de jovens e adolescentes. Destaca-se de outras escolas públicas não só pela sua estrutura, mas também pelo corpo docente que lá atua no sentido de garantir formação básica de excelência.

Reorganizada pela última reforma educacional, porém, o CEFET/SP vem apresentando problemas de ordem interna que vem, paulatinamente, comprometendo a qualidade do ensino por ela ministrado, repercutindo na imagem e no status que a escola teve até então.

O professor do CEFET/SP também é um professor especial. Com experiência nas diversas redes e níveis de ensino, a grande maioria teve oportunidade de buscar formação continuada de pós-graduação ou de especialização, e participa freqüentemente de congressos e seminários dentro e fora da rede.

O aluno do Ensino Médio do CEFET/SP caracteriza-se, principalmente, por ter sido aprovado por um acirrado vestibulinho. Traz na bagagem um grande volume de

conhecimentos adquiridos e uma leitura de mundo que o situa socialmente. Representa, a meu ver, o maior diferencial da escola.

Dentro dos limites impostos à escola pela sua inserção numa sociedade capitalista, a estrutura curricular do Ensino Médio do CEFET/SP vem garantindo a formação humanística e contextualizada, de nível elevado, através da abordagem de conhecimentos adquiridos pela humanidade. Se a Base Comum do currículo procurou agregar sistematicamente conteúdos mais específicos às disciplinas que a compõem, a Base Diversificada buscou, através de disciplinas-projetos, reforçar esses conteúdos, introduzir outros e articulá-los de uma maneira capaz de levar o aluno a olhar para as questões concretas buscando suas relações com o todo que compõe a realidade das coisas.

Mas se essa foi a intenção que lançou muitos professores da Base Comum a se empreenderem no desafio de trabalhar de forma articulada nos projetos, muitos deles já ficaram pelo caminho. Não porque o trabalho por projetos tenha se mostrado ineficaz frente a um “quantum” de conhecimento que precisaria ser desenvolvido ou pela formação para a qual ele contribui. Tampouco porque o professor tenha se sentido desambientado diante de estratégias didáticas com as quais ele eventualmente não estava acostumado. Mas sim, e principalmente, porque as condições oferecidas não corresponderam às que a realização desse trabalho exigiu.

Evidentemente, não me refiro apenas ao aspecto técnico-operacional da execução do trabalho por projetos. Mesmo porque esses poderiam ter sido contornados se não se percebessem, por parte da Direção da escola no seu todo, ações para obstacularizar o sucesso dessa empreitada. Essas ações caracterizam-se mais marcadamente por:

- Cerceamento da participação dos docentes nas tomadas de decisões e encaminhamentos referentes aos projetos;
- Cerceamento da participação e não atendimento aos apelos dos alunos quanto a mudanças na sistemática de escolha e estruturação dos projetos.
- Adoção de medidas de “arrocho” contra os projetos;
- Adoção de Políticas de favorecimento a determinados projetos.

Diante desse quadro, e apoiada nos diversos aspectos levantados neste estudo, entendo que os problemas que se apresentam no interior da escola e recaem diretamente no desenvolvimento dos projetos, originam-se de uma *gestão autoritária*, que dispõe da máquina administrativa para se manter hegemônica sob a égide da cooptação, desarticulando os segmentos representativos de diferentes encaminhamentos propostos.

A desarticulação vai exatamente na contramão do que Fazenda considera imprescindível à interdisciplinaridade: a integração. Constitui-se ainda num obstáculo institucional a ser superado.

Nesse sentido, a estratégia utilizada foi a má condução dos trabalhos pertinentes ao Grupo de Interdisciplinaridade e sua conseqüente extinção, juntamente com a manutenção de estruturas fixas e burocráticas, que trouxeram outras conseqüências para o desenvolvimento dos projetos, sintetizadas desta forma:

- Obstáculos à participação coletiva na tomada de decisões;
- Obstáculos à manutenção de espaço/tempo para promoção da integração da comunidade docente para viabilizar a interdisciplinaridade como eixo orientador do currículo do ensino médio e, conseqüentemente, do trabalho com projetos;
- desarticulação dos projetos em relação ao projeto pedagógico;
- falta de suporte pedagógico às atividades dos projetos quando estes envolvem conhecimento de outras áreas.
- falta de clareza na divulgação e a apresentação dos projetos aos alunos;
- insistência na manutenção de uma sistemática de escolha do projeto que não garante atendimento aos interesses do aluno;
- falta de investimentos necessários à realização de alguns projetos.
- Submissão dos projetos à mesma programação imposta às áreas para solicitação de materiais;
- Utilização dos recursos e espaços da escola, em concorrência com outros cursos e disciplinas, ficando a atividade do projeto preterida pelas de outros cursos.

- Empecilhos para o professor implementar estratégias de ensino que impliquem trânsito livre pela escola ou saídas do espaço escolar.
- Falta de espaço e programação para exposição dos projetos à comunidade escolar.

No que diz respeito ao aspecto pedagógico, os limites apresentados nos desenvolvimento dos projetos podem ser descritos como:

- Dificuldade em conjugar metodologias inovadoras com a aprendizagem formal de conteúdos dados como indispensáveis no campo disciplinar.
- Falta de parâmetros orientadores para as competências que se pretende alcançar nos projetos.
- Falta de articulação entre a Base Comum e a Parte Diversificada do currículo.
- Falta de articulação entre os projetos.

Referindo-me ao PPP e recuperando a arquitetura de valores que Machado (2000) aponta como fundamentais para a elaboração de projetos educacionais, têm-se a dimensão das dificuldades de uma prática educativa que tenha como meta o desenvolvimento de valores como *cidadania, profissionalismo, tolerância, integridade, equilíbrio e pessoalidade* quando o “controle” de uma instituição se faz num sentido vertical.

Embora este trabalho tenha enfatizado os aspectos problemáticos que se apresentaram no desenvolvimento do trabalho com projetos no ano de 2003, o sentido dado às críticas, vindas dos alunos ou dos professores, apontavam a todo momento na direção de manter essa estrutura curricular, mas intervir seriamente na reestruturação dos projetos. Em nenhum momento cogitou-se ou foi sugerida, implícita ou explicitamente, a extinção dos projetos. Pelo contrário, ambos os segmentos apelaram pela participação coletiva na busca da solução dos problemas e apresentação de alternativas que viessem a dar outros rumos aos projetos, mais adequados aos interesses e necessidades dos alunos.

Ambos os segmentos também destacaram a necessidade de a escola acompanhar mais de perto os projetos implantados, fosse no sentido de subsidiar os projetos, avaliar sua pertinência, grau de interesse e aceitabilidade e (por que não?) averiguar a atuação do professor.

Se alguns alunos mostraram insatisfação com os projetos, houve também muitos que viram nesse trabalho um sentido a mais para os conteúdos curriculares e alcançaram um repertório que lhes alargou o campo de visão para as coisas do mundo.

Se, entre os professores, houve aqueles para quem os problemas apresentaram-se de maneira a fazê-los recuar, é preciso lembrá-los de que o caminho para a transformação da escola e a conseqüente construção de referenciais sociais cujos valores se pautem menos na competição e mais na cooperação passa, inevitavelmente, pelos obstáculos que se apresentam no interior da escola, que é regida pela lógica capitalista.

4.3 - Análise dos dados sob o ângulo das *possibilidades* de uma prática interdisciplinar a partir do que se apurou como incorporado pelos sujeitos envolvidos nos projetos

Levando-se em conta a formação dos professores atuantes em projetos ainda pelos moldes da “escola velha”, de caráter fragmentário, unidisciplinar, os dados apresentados revelam um certo esforço desses professores no sentido de romper as barreiras psicossociológicas e as fronteiras entre as áreas do conhecimento, que culminam numa prática pluri ou multidisciplinar. As delimitações curriculares e as inibições institucionais, entretanto, ainda são impeditivas da interdisciplinaridade porque esta carece não apenas de uma integração intersubjetiva, mas também e principalmente, de uma articulação objetiva – nos dois sentidos do termo - dependente, por sua vez, de mecanismos outros, e mais complexos, para se operacionalizar de forma efetiva.

De qualquer modo, tentar fugir do esquema tradicional de aulas ou procurar escapar da rigidez dos conteúdos programáticos tem o seu mérito, ainda que isso possa representar adoção de mecanismos de ajustes por parte de professores que não coadunam com a sistemática vigente e objetivem tornar suportável as pressões oriundas das políticas e das autoridades superiores. Constitui-se ainda num movimento de oposição à situação posta e, paralelamente, num movimento de abertura ao novo.

Esse procedimento revela que, diferentemente do espaço curricular da Base Comum, o projeto representa para o professor um local onde as subjetividades podem se

manifestar, mesmo que cerceadas por questões de outras ordens. Representa o início de um processo pedagógico mais estimulante, com a ruptura de um modelo consagrado para o processo ensino-aprendizagem o que, por si, já consolida novos valores. Significa também um primeiro passo em direção à construção de uma pedagogia revolucionária, transformadora.

Nesse sentido, este ângulo da análise revelou os seguintes aspectos positivos no desenvolvimento dos projetos:

- Abertura ao novo, que se observa pelo esforço docente no sentido de romper as barreiras psicossociológicas e as fronteiras entre as áreas do conhecimento;
- Busca da superação do esquema tradicional de aulas e da rigidez dos conteúdos programáticos;
- Busca de articulação entre conteúdos e temas desenvolvidos nos projetos com questões individuais e sociais vivenciadas;
- Adoção de estratégias didáticas mais estimulantes;
- Interesse na participação das tomadas de decisões;
- Existência de propostas que visam à solução de problemas relativos ao desenvolvimento dos projetos, baseadas em pesquisa;
- Existência de uma consciência crítica por parte do alunado, que possibilita maior exploração de seu potencial em exercícios de gestão participativa;
- Possibilidade de extrapolar o aspecto teórico na implantação de práticas que dêem maior concretude e amplitude aos projetos.

No que diz respeito ao aspecto pedagógico, o desenvolvimento dos projetos caracterizou-se pelas seguintes mudanças no processo ensino-aprendizagem:

- Maior motivação para as atividades pedagógicas;
- Maior integração entre alunos e professores;

- Mudança de papéis entre os sujeitos do processo pedagógico, propiciando relações menos hierarquizadas;
- Quebra dos estereótipos “o professor sabe tudo” e “o aluno não sabe nada”;
- Execução de processos formativos que implicam maior autonomia para o aluno, com aprendizagem significativa de conteúdos;
- Facilidade para aplicação de instrumentos avaliativos com caráter formativo.

A concepção de currículo que se mostrou com predominância na abordagem temática dos projetos é a da Crítica-Social dos Conteúdos, que vê a escola como espaço privilegiado para a socialização do conhecimento historicamente acumulado. Essa concepção vai ao encontro do que prevê o PPP e, embora este se fundamente numa tendência progressista, o trabalho por projetos esbarrou no que Barbier explica como sendo um choque de interesses entre seus conceptores (alunos e/ou professores) e os “agentes pedagógicos”, pois decisões foram tomadas, sem a participação do coletivo, no sentido de não viabilizar a “cadeia de ações” que possibilitaria o alcance de objetivos mais concretos nos projetos desenvolvidos. As etapas de planificação, explicitação, reconhecimento e mobilização de recursos foram cerceadas ao ponto de impedir que os projetos, como um “real representado”, pudessem se transfigurar num real construído.

Por outro lado, parece impróprio afirmar que professores e alunos estariam prontos para uma prática interdisciplinar. Mas na medida em que foram submetidos a limites de diversas ordens, não podem dividir a responsabilidade pelo que não se efetivou. O voluntarismo com que se dispuseram aos desafios de um trabalho diferenciado, ao menos, depõe a seus favores.

4.4 - Respondendo ao problema desta pesquisa

Buscando responder ao problema desta pesquisa, concluo que a implementação da interdisciplinaridade nos projetos não se apoiou em objetivos educacionais claramente definidos, pois:

- A implantação da interdisciplinaridade não contou com programas de capacitação e requalificação dos docentes.
- A organização da escola não favoreceu a construção de uma prática interdisciplinar.
- A integração do corpo docente não se efetivou, comprometendo a articulação entre as áreas do conhecimento.
- A implantação dos projetos não se baseou em pesquisa sobre o perfil dos alunos ou sobre as áreas de maior interesse.
- A oferta de projetos orientou-se pelo voluntarismo de professores e pela otimização de força de trabalho excedente em determinadas áreas, dificultando a articulação dos projetos com o PPP.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Um processo de mudança curricular, via de regra, é marcado por muitos conflitos, por idas e vindas, avanços e recuos. Uma das causas desses conflitos é que os professores deveriam desempenhar o papel de *construtores/produtores* e não o de simples *implementadores*. As inquietações são manifestadas, na maioria das vezes, num contexto de intersubjetividades, por resistências individuais e coletivas que raramente estabelecem o consenso em direção à aceitação e adesão ou à oposição. É com essas inquietações que o professor produz o trabalho docente, pois são sujeitos histórica e socialmente situados.

As condições materiais, sociais e emocionais em que se desenvolve o trabalho docente refletem e trazem algumas conseqüências para o processo educacional, dentre elas, o comprometimento do desenvolvimento profissional, do próprio processo de mudança curricular e do processo ensino-aprendizagem.

Essa assertiva encontra ressonância no dizer de Wachovicz (1991, p.12):

o método didático (é), praticamente, o único meio de socialização do saber que ainda permanece em parte no domínio do professor. Mas o professor, para efetivar esse domínio, enfrenta um conjunto de dificuldades e limitações que o lança numa posição de resistência à ordem estabelecida. A gravidade do problema está em que qualquer limitação ao trabalho do professor incide sobre o meio pelo qual os alunos podem participar do processo de apropriação do saber, objeto da ação educativa.

Numa tensão entre profissionalização e proletarização (Enguita, 1991), o professor vive constantemente expropriado das condições necessárias de produção de seu trabalho. Entretanto, possui um poder ainda não totalmente percebido: o da transformação centrada no trabalho *coletivo* mediado por um processo de reflexão crítica, cuja atuação pressupõe um *objetivo comum* de trabalho.

Segundo Giroux (1986), a *reflexão crítica* é formada pelos princípios de *negatividade* (questionamento dos universais recebidos), *contradição* – natureza da sociedade - (as condições não se alteram na consciência, mas através da força da ação coletiva) e *mediação* (intervenção na produção e reprodução de significados).

Uma das maiores dificuldades encontradas para a formação do coletivo na escola é que as inquietações, muitas vezes, são escamoteadas para dentro da sala de aula, considerada de forma ilusória como uma ilha de autonomia. Ilusória porque coletivo não é soma de ilhas, mas interação.

A reflexão e permanente reconstrução das práticas pedagógicas requerem sensibilidade, compromisso, competência, mas também procedimentos técnicos, éticos e humanistas. O coletivo da escola tem que estar organizado para promover, de forma planejada, essas reflexões e troca de experiências; tem que primar pelas relações intersubjetivas que viabilizam a interação e desencadeiam movimentos em direções desejadas pelo grupo; tem que superar o espontaneísmo e o individualismo pela efetiva intervenção pedagógica em termos de fontes teóricas; tem que romper com as mistificações e distorções que operam por trás dos rótulos e rotinas da prática escolar.

A fim de dar maior peso à análise da vida escolar empreendida nesta pesquisa, optei ainda por focalizá-la sob três aspectos: o *institucional/organizacional*, o *instrucional/pedagógico* e o *filosófico/epistemológico*.¹⁶

Do aspecto institucional/organizacional

Em sentido amplo, a instituição é uma maneira humana de colocar uma certa ordem no espontâneo, organizada com o objetivo claro de, em primeira instância, dar suporte à concepção de mundo da classe dominante. Pretendendo integrar o sistema de dominação, as instituições pedagógicas servem de mediação entre a concepção de mundo dominante e a concepção de mundo das classes subalternas. Segundo Cury (1995),

Não é a escola que gera a divisão de classes. Pode-se dizer que a sociedade de classes gera a escola enquanto esta pode cooperar com e coonestar a própria divisão, pondo a serviço de um dos pólos da relação seu arsenal intelectual e moral (p.103)

Na sua função hegemônica, há uma certa diferença no peso que algumas instituições adquirem devido à sua proximidade com o poder, à sua tradição ou à sua estrutura burocrática (*idem, ibidem*).

A característica burocrática, inerente a diversas instituições, mostra-se no CEFET/SP sob dois ângulos: um, passivo; outro, ativo.

¹⁶ ANDRÉ (in OLIVEIRA, 1993, p. 111-2) defende a idéia de que o estudo da prática escolar deve desvelar seus múltiplos aspectos, refazendo seu movimento, apontando suas contradições. A proposta da autora dá conta da realidade escolar em todo o seu contexto, permitindo ir do todo para a parte e vice-versa.

O primeiro, *natural*, decorre de sua inserção no sistema educacional, que submete a escola às hierarquias das câmaras, secretarias e ministérios, à legislação, enfim. Portanto, acima dela, cujos superiores não aparecem personalizados. Esse ângulo assume, a meu ver, um sentido ativo porque essa estrutura apresenta-se muito bem amarrada e atrelada a outros mecanismos políticos. Sob esse ângulo, pode-se afirmar que a escola é burocrática.

O segundo ângulo, *intencional*, sustentado pelo primeiro, tem origem numa política interna, de hierarquia personalizada, cuja estrutura se amarra por laços de afinidade ideológica. Oriunda de nomeações, essa hierarquia é isenta de representatividade dos segmentos mantidos na base da instituição. Sob esse ângulo, pode-se dizer que a escola **está** burocrática, ou melhor, **se faz**, de forma passiva, burocratizada.

A questão que tento colocar é a de que se há situações de difícil intervenção, como a escala hierárquica acima e fora da escola, há também outras tantas capazes de dar forma às atividades escolares e às relações nela mantidas, que poderiam ser adequadas às peculiaridades locais e às necessidades do coletivo, mas que esbarram num poder personificado que se mantém estático diante da possibilidade de propor outros rumos para a prática pedagógica, outros fins para a educação.

Buscando integrar a estrutura e a superestrutura num só bloco histórico, os “agentes pedagógicos” - expressão gramsciana atribuída ao intelectual que assume a função de disseminar a cultura dominante - estabelecem-se como mediadores reais e concretos entre o momento teórico - concepção de mundo, e o momento prático - nas relações produzidas no cotidiano escolar, por exemplo (Cury, 1995).

Isso se faz pelo deslocamento das causas das condições determinantes do trabalho pedagógico para as condições materiais determinadas. Apoiados pelo currículo, instrumento que responde ao o que fazer para se atingir determinados objetivos e reflete o sentido mantenedor-transformador da ação pedagógica, os agentes pedagógicos implantam certos rituais que submetem o trabalho a uma série de regras como horários, tempo de trabalho, normas de conformidade, calendários, provas, restrições de espaços que até concorreriam com uma certa organização, não fosse a adoção de uma linguagem não-verbal através da qual a escola se impregna dos comportamentos e valores dominantes tornados

senso comum e vividos como leis *naturais*. Esses rituais disciplinam, coagem e automatizam as ações (*idem, ibidem*).

Ou seja, a autoridade conferida pelo cargo ou função aos “agentes pedagógicos” de nada serve à ação transformadora do real quando estes se mantêm, de forma passiva, como fiéis porta-vozes dos valores da classe dominante. Pelo contrário, acirra os conflitos de classes, reforça a disseminação de dados culturais mais interessantes ao projeto dominante ao mesmo tempo em que impõe obstáculos à expressão da ideologia subalterna e emperra a construção de novas relações sociais (*idem, ibidem*)

Se essa postura passiva adotada pelos “agentes pedagógicos” é consciente, ela revela o grau de alienação encontrado entre aqueles que ocupam funções implicativas de decisões sobre os rumos daquela escola. A esse fato, Cury (*idem, ibidem*) dá uma explicação muito clara:

Mas há bases concretas, nas quais se assenta esse exercício de hegemonia. O agente pedagógico torna-se também *mercadoria*. Sua mercantilização crescente como força de trabalho especializada, suas condições de vida, suas perspectivas de trabalho fazem dele um *operário assalariado com as funções de intelectual*, capaz de ser cooptado pelos grupos dominantes (p.116).

No aspecto analisado, este estudo encontrou essas explicações à realidade em que o CEFET/SP esteve mergulhado, pelo menos, desde que as políticas neoliberais foram implantadas na escola. O ideal de prática manifesta-se nas representações e nos discursos, enquanto que a prática possível se subordina às condições pessoais, profissionais e institucionais, determinadas pelos interesses dominantes através daqueles que lhe prestam serviço.

Numa sistemática inquestionável, a falta de apoio, seja no âmbito da política pública da União para a instituição, seja em termos pedagógicos, da Direção para os professores e alunos, revela as condições em que são desenvolvidos os projetos: a infra-estrutura se pauta pelo quantitativo. Outros interesses e necessidades não encontram ressonância nessa instituição, que é pública.

É preciso, pois, estar atento para que as estruturas, os conceitos e os procedimentos de trabalho não estabeleçam a interdisciplinaridade com uma relação artificial entre as áreas do conhecimento. Ainda que inserida numa escola seguidora da lógica do modo de

produção capitalista, a busca pela interdisciplinaridade pode desencadear uma ação educativa dialética, capaz de desenvolver nos sujeitos uma consciência da realidade humana e social.

O aspecto instrucional/pedagógico

O processo ensino-aprendizagem é determinado pela produção significativa de conhecimento através da eficácia no desenvolvimento de atividades, um dos valores pedagógicos mais universais.

Em teoria da aprendizagem, segundo César Coll (1994, p.100-3), o ato educacional não consiste unicamente num processo de aprendizagem, de aquisição de saberes (conteúdos, habilidades, valores, normas, atitudes, interesses). Há que ter, também, uma vontade explícita de incidir ou intervir no processo de aprendizagem do aluno, sem a qual é impossível falar de um verdadeiro ato educacional. Essa vontade se traduz em uma série de decisões sobre o que o aluno tem que aprender e sobre as condições para que aprenda.

A unidade básica de análise do processo ensino-aprendizagem já não é a atividade de transmissão de alguém que sabe para alguém que não sabe, pois os métodos de ensino essencialmente expositivos mostraram-se superados. Isso não quer dizer, porém, que a exposição deva ser abolida como prática pedagógica. A crítica, aqui, não é ao método, mas à postura tradicional presente ainda nas salas de aula, dada, na maioria das vezes, por certa acomodação e resistência de alguns professores, pela falta de recursos e/ou interesse das instituições em dinamizar e expandir o processo ensino-aprendizagem para além dos limites da sala de aula.

O processo de construção do conhecimento, deturpado por alguns modismos, também não deve ser um fenômeno fundamentalmente individual, fruto exclusivo da interação entre o sujeito e o objeto de conhecimento. A aprendizagem escolar não se dá única e exclusivamente como resultado de uma série de encontros felizes entre o aluno e o conteúdo.

O processo ensino-aprendizagem é um processo interativo com três vértices: o aluno, que está levando a cabo uma aprendizagem; o objeto de conhecimento, que constitui

o conteúdo da aprendizagem; e o professor, que age, que favorece a aprendizagem do aluno. Deve se constituir na e pela atividade articulada e conjunta do aluno e do professor, que deve desempenhar a função de facilitador do processo ensino-aprendizagem.

Os dados apresentados demonstram que, mesmo em se tratando dos projetos, há professores que minimizam a relevância das estratégias, superestimando os conteúdos. Isso denota forte presença de métodos pertencentes à escola tradicional: transmissão e reprodução de conhecimentos, condução da aula através de monólogo, imposição da ordem. Nessa situação, a abordagem do conteúdo seguiu as etapas de preparação, apresentação, assimilação, generalização e aplicação.

Outra situação trazida à tona é que, há, também professores que supervalorizam os recursos materiais, como se o uso de certas tecnologias, por si só, desse conta do sucesso da aprendizagem. Apresentando-se mais liberais e menos exigentes com os resultados das atividades, esses professores superestimam a forma, o método. Essa postura sugere resquícios dos métodos da escolanovista e mais: o ato educativo pareceu, nesse caso, reduzido ao instrucional.

Portanto, a base epistemológica das práticas pedagógicas desenvolvidas nos projetos do CEFET/SP apresenta-se em contradição. O tradicional remete à teoria, enquanto que o escolanovismo remete à prática: excluem-se mutuamente. A ênfase em um minimiza a relevância do outro. A superação dessa dicotomia só será possível chegando-se à teoria através da prática.

É nesse sentido que o trabalho por projetos pode contribuir para aproximar o aluno de situações concretas do cenário social através das quais ele possa construir o seu conhecimento. E é por essa mesma via que o professor poderá fazer uma revisão e reorientar suas práticas no sentido de flexibilizar o papel que desempenha perante os alunos, atribuindo maior naturalidade ao processo educativo.

O aspecto filosófico/epistemológico da Educação

Refletir sobre os problemas educacionais leva-nos à questão dos valores. E estes são definidos a partir da experiência humana, que é necessariamente situacional, pois a vida

humana só pode se sustentar e se desenvolver a partir de um contexto determinado. Assim, a situação é composta de múltiplos elementos que em si mesmos não valem nem deixam de valer, simplesmente são. Porém, ao se relacionarem com o homem, eles passam a valer. Essa relação de não-indiferença entre homens e valores diante da situação possibilita ao homem um campo de valores imensos. É o domínio do *prático-utilitário*, das necessidades que precisam ser satisfeitas, fato que nos leva à valorização e aos valores (Saviani, 2002).

Essa atitude de não-indiferença perante os condicionamentos da situação, reagindo para aceitar, rejeitar, ou transformar a realidade caracteriza o aspecto da liberdade. Como ser livre, o homem é um sujeito capaz de transformar, avaliar, tomar posições. Como a liberdade é sempre liberdade situada, o homem exerce um domínio sobre as coisas, subordinando-a aos seus desígnios. Dialeticamente, o domínio prático-utilitário se amplia com a ampliação da liberdade humana, do mesmo modo que o domínio humano se amplia a partir da ampliação das potencialidades da situação. Assim, se a relação vertical do homem com as coisas é uma relação de dominação, a relação horizontal do homem para com os outros será de colaboração.

A valoração é o próprio esforço do homem em transformar o que é naquilo que deve ser. Em educação, promover o homem significa torná-lo cada vez mais capaz de conhecer os elementos da situação para intervir nela, transformando-a no sentido de uma ampliação da liberdade, da comunicação e da colaboração entre os homens (*idem, ibidem*).

Nesse sentido, a interdisciplinaridade não se viabiliza numa relação vertical, pois não prescinde da integração pessoal, da interpenetração de métodos, do reconhecimento da realidade multifacetada de um mesmo objeto e da convergência de olhares a um ponto comum, que requer uma relação horizontal dos sujeitos envolvidos com o ato educativo, que se faz numa via de mão dupla.

Síntese orientadora

Falar sobre interdisciplinaridade é falar de articulação. A maneira como o homem compartimentalizou os saberes tem a ver com a sua própria necessidade e não com as coisas em si mesmas, pois estas apresentam elevado nível de intercomunicação na realidade

objetiva. Mas se na busca do conhecimento o homem teve, em algum momento, essa necessidade de divisão, de classificação, hoje parece que a tendência é de junção, de simbiose.

Educação é uma ação que articula os saberes construídos e estabelece relação com a própria vida do aluno no momento mesmo em que ele constrói o seu conhecimento. Para Marx, a educação é um componente inseparável da vida inteira do homem. A escola representa uma redução da atividade pedagógica que deveria se dar num âmbito social (apud FREITAS, 1995). Também para Dewey, “educação é fenômeno direto da vida, é o processo de reconstrução e reorganização da experiência”.

O que se pode notar nessas definições é que o fim (o resultado) da educação se identifica com seus meios (o processo), assim como os fins da vida se identificam com o próprio viver. A criança, o adolescente, não se escolariza primeiro para depois viver. Aprende-se enquanto se vive. E o inverso também se aplica.

Na relação pedagógica, mesmo com uma estrutura compartimentalizada, as disciplinas curriculares podem ser facilmente associadas. Os conteúdos se relacionam entre si naturalmente, posto que a realidade constitui a totalidade.

Seguindo essa linha de raciocínio e considerando a escola como um universo em si mesmo, mas parte de um todo social capaz, portanto, de refletir a essencialidade do real, têm-se que na escola, as disciplinas curriculares são representadas por pessoas, e estas nem sempre se associam. Se a interdisciplinaridade é possível num nível epistemológico dada a relação entre as partes, então, o problema se localiza no nível intersubjetivo e no institucional-organizacional, determinantes de uma gama de situações contraditórias.

Ainda que o trabalho desenvolvido na parte diversificada do currículo tenha se restringido aos limites da “representação mental”, conforme definição de Barbier apresentada no Capítulo III, entendo que o trabalho com projetos constitui um espaço em que é possível construir uma relação mais viva, mais dinâmica seja entre seus atores – alunos e professor – seja entre seus elementos estruturantes – conteúdos e métodos. Representa ainda a possibilidade de oferecer uma vivência educativa mais participativa.

Para Rosenthal e Straks (1960, p.199, apud FREITAS, 1995, p.97):

Não existe, por conseguinte, uma forma que não esteja embebida de conteúdo, que não organize o movimento e a atividade de um conteúdo, do mesmo modo que não existe um conteúdo que não se expresse estruturalmente em determinada forma.

Wachovicz (1991) também aborda a questão conteúdo/método sob um enfoque dialético. Segundo a autora, estruturado como um sistema cultural formal, o *saber* determinou o *sistema educacional* na medida em que se buscou a socialização do conhecimento. Dessa forma, o primeiro, o saber – o *conteúdo* – subjaz ao segundo, o sistema educacional – a *forma*.

Distinguindo *ciência* – objeto do trabalho da investigação do conhecimento - e *saber* – objeto do trabalho da escola – Wachovicz esclarece que o ponto comum entre metodologia do ensino e metodologia científica é que ambas estão na dependência do objeto de estudo e de sua finalidade. Acrescenta ainda que

o caminho que a inteligência percorre para apreender a realidade não é o mesmo que a inteligência percorre para apropriar-se daquilo que foi descoberto e sistematizado, patrimônio científico e cultural da humanidade. Ambos os resultados são o conteúdo do conhecimento, porém o primeiro refere-se à ciência, enquanto o segundo refere-se ao saber (p.21).

A autora define *método* como “mediação entre o pensamento e o objeto: enquanto o pensamento busca apropriar-se do objeto, desenvolve-se o método” (p.40). Quando o método de investigação é tomado como método científico, sem o método da explicitação, a ciência permanece dentro da lógica formal.

A lógica dialética requer a apropriação crítico-científica da matéria como fase ainda da metodologia científica. A passagem do abstrato para o concreto constitui a “dialética materialista, que é o método de explicitação científica da realidade humano-social” (Kosik, apud WACHOVICZ, p.41).

Dando continuidade ao pensamento da autora, assim como existem métodos próprios para a investigação de uma realidade, campo da *metodologia científica*, existem métodos próprios para a apropriação do saber em cada área, campo da *metodologia do ensino*. A questão metodológica apresenta, então, uma estreita relação entre a pesquisa e o ensino. Mas, se cada ciência possui método próprio para a produção do conhecimento, isso não significa impossibilidade de construção de uma didática geral.

Se a pedagogia é uma *teoria*, a educação é uma *ação* que não se reduz à transmissão do conteúdo cultural. O saber não é um processo de *transmissão*, mas de *apropriação* de uma *prática social* na qual se vive, que é uma realidade a partir da qual serão buscados os conteúdos para sua apropriação como saber. “A pedagogia vem então trabalhar sobre a questão de como se realiza a apropriação do saber pela sociedade, e a didática vem trabalhar sobre a questão do método pelo qual se realiza a apropriação do saber pelas pessoas” (p.51).

A questão do método assume, na opinião da autora, um papel fundamental para se fazer da educação uma prática social *progressista* - que remete a uma concepção de educação que se opõe à de caráter romântico iluminista e à de caráter positivista, ou *conservadora* - que se refere à manutenção do senso comum, isto é, a inculcação ideológica dos valores da classe burguesa baseada na crença da liberdade individual.

Tomando o trabalho como *princípio educativo fundamental*, a pedagogia progressista caracteriza-se, na visão de Gramsci, autônoma em relação ao mundo produtivo, o que torna possível a educação da classe trabalhadora numa perspectiva humanístico-histórica e tecnológica.

Nesse sentido, o pensamento de Wachovicz assim se completa:

Trazida para a sala de aula, na forma verbal pela qual a escola tem trabalhado, a prática social seria o objeto do diálogo entre alunos e professores. Como técnica ou forma de trabalho didático, o diálogo seria estabelecido; como conteúdo, a prática social na sua leitura cotidiana seria explicitada. (...) Aplicando a lógica dialética, temos que os textos que alunos e professores irão trabalhar na escola serão textos da realidade mesma e não apenas escritos por autores que estudaram o assunto e agora vêm à escola de uma forma distante da realidade (p.96)

Eis aqui a grande diferença que o trabalho por projetos pode significar, se lançado para a infinidade de campos onde o aluno possa iniciar-se como agente de seu próprio conhecimento.

Para a prática educativa, a parte diversificada do currículo, se organicamente integrada ou integradora das demais disciplinas, põe em xeque o ensino fragmentado e limitado. Representa um espaço em que aluno e professor podem, juntos, ampliar seus conhecimentos, interrelacionando os diversos olhares sobre o mesmo objeto.

As bases legais do Ensino Médio prevêem a participação do aluno na formatação de parte de seu currículo. Dessa forma, a parte diversificada do currículo pode representar para ele um diferencial na sua formação ao lhe permitir ampliar ou enriquecer seus estudos de modo que suas aptidões e vocações tenham outros espaços para se manifestar.

Seja pelo desenvolvimento de projetos ou por acréscimo de disciplinas, considero fundamental que a parte diversificada caracterize-se principalmente pela possibilidade de o aluno escolher efetivamente o tipo de atividade que quer desenvolver. Essa é, aliás, uma das reivindicações dos alunos, o que demonstra a receptividade deles frente a um trabalho pedagógico mais abrangente e diferenciado. Quanto ao desenvolvimento de uma prática pedagógica articulada, esta não prescinde de movimentos que orientem e viabilizem a integração do grupo, que já deu sinais de predisposição a isso.

A escola, por sua vez, ciente do papel que lhe cabe na formação de cidadãos autônomos deve, acima de tudo, reconhecer o potencial de seu alunado e buscar, juntamente com o seu coletivo, propor atividades que levem o aluno a enriquecer sua vivência na escola, ampliar sua visão sobre as coisas do mundo, estimular seu autoconhecimento e expandir seu potencial criativo, transformador. Assumir esse papel dependerá do grau de consciência que os envolvidos nesse trabalho venham a desenvolver sobre os limites de se mexer somente na estrutura e não nos fundamentos educacionais.

Essa ação da escola precisa estar conjugada com as novas tendências, os novos modelos e as novas tecnologias de modo que ela se faça uma instituição de vanguarda e possa se sobrepor aos interesses mercadológicos que vêem o nosso adolescente como meros consumidores, sem enxergar que eles são sujeitos responsáveis pelos rumos que a sociedade tende a assumir e que, portanto, precisam incorporar valores historicamente construídos.

Uma prática pedagógica que se pautar na participação efetiva dos sujeitos do processo educativo pode contribuir sobremaneira para melhorar o relacionamento entre os conteúdos das áreas, facilitando a aprendizagem dos alunos de maneira mais ampla. Pode integrar os conhecimentos com temas e situações do cotidiano. Pode estimular a criatividade dos profissionais da educação na busca de metodologias mais dinâmicas que venham a expandir seu próprio conhecimento. Pode possibilitar uma re-significação do

tempo e do espaço escolar, dos meios e fins das atividades oferecendo maior motivação e entrosamento entre os sujeitos.

E, finalizando, se o trabalho por projetos desenvolvido no ano de 2003 não se caracterizou, por diversas razões, como uma prática interdisciplinar, a forma com que certos conteúdos foram abordados, ao menos, descaracterizou essa prática de seu sentido tradicional e hermético, já superado no campo da didática. Com isso, as relações entre o aluno e a escola e entre professor e aluno tendem a se renovar também, num crescente que venha a romper a hierarquia na sala de aula.

Por essas razões, chamo a atenção para o fato de que se a comunidade docente reconhece a necessidade de defender o Ensino Médio na escola, seja no sentido de mantê-lo ou de minimizar os problemas que o cercam, e se pretende fazer valer o trabalho desenvolvido na parte diversificada de seu currículo, aperfeiçoando-o, definindo para ele objetivos mais claros, faz-se urgente a necessidade de composição de forças para exigir da direção uma gestão democrática e participativa, com representatividade dos diversos segmentos da comunidade escolar e adoção de mecanismos que assegurem efetivamente a condição pública daquela escola.

BIBLIOGRAFIA

- BARBIER, Jean-Marie. *Elaboração de Projetos de Ação e Planificação*. Porto. Porto Editora, 1996.
- CUNHA, Luiz Antônio. *O ensino profissional na irradiação do industrialismo*. São Paulo, Ed. UNESP, 2001.
- CURY, Carlos R. Jamil. *Educação e Contradição*. São Paulo, Editora Cortez, 1995.
- DELORS, Jacques. *"Ensino secundário: plataforma giratória de toda uma vida"* Relatório da UNESCO.
- DEMO, Pedro. *Educar pela pesquisa*. Autores Associados. Campinas, 1997
- _____ *Princípio científico e educativo*. Cortez. S.d.
- _____ *Educação e qualidade*. Campinas: Papirus, 1996.
- _____ *Avaliação qualitativa*. Campinas: Autores Associados, 1996.
- DESPREBITERIS, Lea. *Avaliação da aprendizagem – Revendo conceitos e posições*.
In: *Avaliação do rendimento escolar*. São Paulo, Papirus Editora, 1994.
- ENGUITA, Mariano F. *A face oculta da escola – Educação e Trabalho no Capitalismo*. Porto Alegre, Artes Médicas, 1989.
- FAZENDA, Ivani Catarina Arantes. *Integração e Interdisciplinaridade no Ensino Brasileiro – Efetividade ou Ideologia*. Ed. Loyola, São Paulo, 1993.
- _____ (org.). *Didática e interdisciplinaridade*. Campinas: Pontes, 1998.
- _____ (org.). *Metodologia da pesquisa educacional*. SP: Cortez, 1989.
- _____ (org.). *Novos enfoques da pesquisa educacional*. São Paulo: Cortez, 1992.
- _____ *Interdisciplinaridade: história, teoria e pesquisa*. Campinas, Papirus, 1995.
- FREIRE, Paulo. *Política e Educação*. São Paulo, Cortez Editora, 1997.
- FREITAS, Helena Costa Lopes de. *A pedagogia das competências como "política" de formação e "instrumento" de avaliação*. In: *Avaliação: Políticas e práticas*. São Paulo, Papirus Editora, 2002.

- FREITAS, Luiz Carlos. *Avaliação - Construindo o campo e a Crítica*. SC, Editora Insular, 2002.
- _____. *Crítica da Organização do Trabalho Pedagógico e da Didática*. Campinas, Papirus Editora, 1995.
- GADOTTI, Moacir. *Concepção dialética da educação – um estudo introdutório*. São Paulo, Cortez Editora, 2001.
- _____. *Pedagogia da práxis*. São Paulo, Cortez. 1995.
- GENTILLI, Pablo. SILVA, Tomaz T. da. *Neoliberalismo, qualidade total e educação*. Petrópolis, RJ: Vozes, 1999.
- GIROUX, Henry. *Teoria Crítica e Resistência em Educação*. Petrópolis, RJ. Ed. Vozes, 1986.
- HERNÁNDEZ, Fernando. *Transgressão e mudança na educação: os projetos de trabalho*. Porto Alegre: ArtMed, 1998.
- HERNÁNDEZ, Fernando, e VENTURA, Montserrat. *A organização do currículo por projetos de trabalho: o conhecimento é um caleidoscópio*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.
- JANTSCH, Ari Paulo e BIANCHETTI, Lucídio. (org.) *Interdisciplinaridade – para além da filosofia do sujeito*. São Paulo, Editora Vozes, 1995.
- JAPIASSU, Hilton. *Interdisciplinaridade e Patologia do Saber*. Rio de Janeiro, Imago Editora Ltda, 1976.
- KUENZER, Acácia Zeneida. *O ensino médio no contexto das políticas públicas de educação no Brasil*. In: *Universidade e Sociedade*, nº 12, fev.1997.
- _____. *Ensino Médio e Profissional: as políticas do Estado neoliberal*. SP: Cortez, 2000.
- LAKATOS, E.M., MARCONI, M. de A. *Fundamentos de metodologia científica*. 3.ed. São Paulo: Atlas, 1991.

- LIMA, Paulo Gomes. *Tendências paradigmáticas na pesquisa educacional*. Dissertação (Mestrado em Educação), 2001. Universidade Estadual de Campinas, Campinas.
- LÜDKE, Menga & ANDRÉ, Marli E.D. *Pesquisa em educação: abordagens qualitativas*. São Paulo: EPU, 1995.
- LOPES, Alice Casimiro. *Os PCNEM e a submissão ao mundo produtivo: o caso do conceito de contextualização*. In: Educação e Sociedade, nº 80, vol.23, Campinas, 2002.
- LOPES, Regina Maria G.Pereira. *Concepções pedagógicas e emancipação humana: um estudo crítico*. In: *Saberes pedagógicos e atividade docente*. PIMENTA, Selma Garrido (org.) SP, Cortez Editora, 1999, p.61 a 81.
- MACHADO, Nílson José. *Educação: Projetos e Valores*. SP: Escrituras Editora, 2000.
- MOCHCOVITCH, Luna Galano. *Gramsci e a Escola*. São Paulo, Editora Ática, 2001.
- PISTRAK. *Fundamentos da Escola do Trabalho*. São Paulo, Expressão Popular, 2002.
- PUIG, Josep Maria. *Ética e Valores: métodos para um ensino transversal*. Casa do Psicólogo, São Paulo, 1988.
- RAMOS, Marise Nogueira. *A Pedagogia das Competências: autonomia ou adaptação?* São Paulo, Ed.Cortez, 2002.
- REZENDE PINTO, José Marcelino de. *Financiamento da Educação no Brasil: um balanço do Governo FHC (1995-2002)*. In: Educação e Sociedade, nº 80, v.3, Campinas, 2002.
- RIOS, Terezinha Azerêdo. *Competência e Utopia – Prática profissional e Projeto*. In: *Ética e competência*. 7ª ed. São Paulo: Cortez, 1999.
- RODRIGUES, Neidson. *Da mistificação da escola à escola necessária*. SP: Cortez, 1996.
- SACRISTÁN, J. Gimeno. *Podere Instáveis em Educação*. Porto Alegre, ArtMed, 1999.
- SALVADOR, César Coll. *Aprendizagem escolar e construção do conhecimento*. Artes Médicas. Porto Alegre, 1994.
- SANTOS, Akiko. Des-construindo a Didática. Texto apresentado na 23ª ANPED. 2000.

- SANTOS FILHO, José Camilo dos. e GAMBOA, Silvio Sánchez. *Pesquisa Educacional: quantidade-qualidade*. São Paulo, Cortez Editora, 2001.
- SAVIANI, Dermeval. *Escola e Democracia*. Campinas, SP, Ed. Autores Associados, 2000.
- _____. *Do senso comum à consciência filosófica*.
- SEVERINO, Antonio Joaquim. *Educação, Sujeito e história*. São Paulo, Olho d'água, 2002.
- SILVA JÚNIOR, João dos Reis. *Reforma do Estado e da Educação no Brasil de FHC*. São Paulo, Ed. Xamã, 2002.
- SOUZA, Sandra Zákia Lian. *Revisando a teoria da avaliação da aprendizagem*. In: *Avaliação do rendimento escolar*. São Paulo, Papirus Editora, 1994.
- SUCHODOLSKI, Bogdan. *Teoria marxista da educação*. Lisboa, Editorial Estampa, 1976.
- VEIGA-NETO, Alfredo. *Currículo e Interdisciplinaridade*. In: *Currículo: questões atuais*. MOREIRA, Antônio Flávio B. (org.) Campinas, Papirus, 1997, p.59 a 102.
- VILLAS BOAS, Benigna Maria de Freitas (Org.) *Avaliação: políticas e práticas*. Campinas, Papirus, 2002.
- WACHOWICZ, Lillian Anna. *O método dialético na didática*. Campinas, Papirus, 1991.

Documentos Legais

- Brasil. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional** – LDB 9394/96 – Brasília/ DF. MEC 1996.
- Brasil. **Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio** – PCNEM – Brasília/DF. MEC 1998
- Brasil. **Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio** – DCNEM – Brasília/DF – MEC 1998
- Centro Federal de Educação Tecnológica de São Paulo - **Projeto Pedagógico** – São Paulo – 1997.

ANEXOS

ANEXO 1

Questionário aplicado aos sujeitos-aluno

Nome _____ Turma _____ Projeto _____
(A identificação do aluno é opcional, mas indique ao menos a turma)

1. Você concluiu o Ensino Fundamental
 - a. ☐ em escola pública b. ☐ em escola particular
2. Você fez cursinho preparatório para o vestibulinho?
 - a. ☐ sim b. ☐ não
3. Você escolheu o CEFET/SP
 - a. ☐ porque é uma escola bem conceituada e pública
 - b. ☐ pela localização
 - c. ☐ pela oferta de curso técnico concomitante
 - d. ☐ Outros _____
4. Você reside
 - a. ☐ na Zona Leste d. ☐ na Zona Oeste
 - b. ☐ na Zona Sul e. ☐ na Zona Norte
 - c. ☐ em outro município. Qual? _____.
5. Você pretende fazer ou faz curso técnico concomitante no CEFET ou em outra escola?
 - a. ☐ sim b. ☐ não
6. O projeto em que você está matriculado neste ano é o de sua preferência?
 - a. ☐ sim b. ☐ não
7. Em que momento você tomou conhecimento da lista dos projetos oferecidos para este ano?
 - a. ☐ antes da matrícula b. ☐ no ato da matrícula
8. De que forma você tomou conhecimento da lista de projetos oferecidos neste ano?
 - a. ☐ por informação do funcionário da escola c. ☐ pelo próprio professor
 - b. ☐ por folheto explicativo d. ☐ Outros: _____
9. Considerando 5 como o grau máximo, indique o número que melhor representa a **sua** motivação para o desenvolvimento do projeto em que você está matriculado neste ano:
☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5
10. Considerando 5 como o grau máximo, indique o número que melhor representa a motivação **do(s) professor(es)** para o desenvolvimento do projeto em que você está matriculado neste ano:
☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5

11. Os alunos da sua turma participaram, neste ano, da concepção do projeto?
- a. ☐ sim b. ☐ não
12. O professor mostrou-se aberto a mudanças sugeridas pelos alunos para o conteúdo do projeto ou para o plano de trabalho?
- a. ☐ sim b. ☐ não
13. Com que frequência ocorrem aulas expositivas no projeto deste ano?
- a. ☐ sempre b. ☐ algumas vezes c. ☐ quase nunca
14. Com que frequência foram desenvolvidas atividades extra-classe, neste ano, no projeto?
- a. ☐ uma vez no mês c. ☐ uma vez no bimestre
- b. ☐ uma vez no semestred. ☐ uma vez no ano e. ☐ _____
15. Em algum momento, foi realizada pesquisa sobre determinado conteúdo do projeto?
- a. ☐ sim b. ☐ não
16. No projeto deste ano, as avaliações desenvolvidas ocorreram (assinale mais de uma alternativa, se for o caso):
- a. ☐ por provas d. ☐ por trabalhos individuais
- b. ☐ por trabalhos em grupo e. ☐ pela prática dos conteúdos vistos
- c. ☐ Outros: _____
17. O projeto em que você está matriculado neste ano envolve conteúdos de outras disciplinas?
- a. ☐ sim. Qual disciplina? _____ b. ☐ não
18. Quando conteúdos de outra disciplina surgem no projeto, ele é desenvolvido:
- a. ☐ pelo professor do projeto, ainda que essa não seja sua disciplina
- b. ☐ pelo professor daquela disciplina no espaço do projeto
- c. ☐ pelo professor daquela disciplina, fora do projeto
- d. ☐ pelo próprio aluno, através de pesquisa
- e. ☐ Outros: _____
19. Com exceção do professor do projeto, existe algum outro canal de comunicação para o aluno tratar das questões do projeto, seja com professores de outras disciplinas, seja com a Gerência Educacional?
- a. ☐ sim b. ☐ não
20. Na sua opinião:
- a. ☐ Os projetos devem ser mantidos, em todas as séries, com a mesma estrutura.
- b. ☐ Os projetos devem ser mantidos, em todas as séries, sob nova reestruturação.
- c. ☐ Os projetos devem ser mantidos somente em uma série.
- d. ☐ Os projetos devem ser extintos e seu espaço deve ser ocupado com aulas.

ANEXO 2

Questionário aplicado aos sujeitos-professor

Nome _____ Área _____

Projeto _____ Turma _____

Professores/áreas envolvidos _____

1. Você pertence ao quadro efetivo da escola?

☐ sim ☐ não

2. Você participou do Projeto Piloto?

☐ sim ☐ não

Se sim, responda: a participação no Projeto Piloto contribuiu para o seu entendimento sobre o trabalho com projetos? ☐ sim ☐ não

Quais temas eram discutidos? _____

Havia referencial teórico para as discussões ocorridas no Projeto Piloto?

☐ sim. Qual? _____ ☐ não

3. A escola proporcionou a você alguma capacitação para atuação nos projetos?

☐ sim (Especifique) _____ ☐ não

4. Você conta atualmente com algum espaço para discussão sobre os projetos, seja com professores ou com a gerência?

☐ sim ☐ não

5. Você acha que o critério adotado pela escola para a escolha do projeto tem desmotivado o aluno para o desenvolvimento do projeto ao longo do ano?

☐ sim ☐ não

6. O aluno participou da concepção do seu projeto?

☐ sim ☐ não

7. Há articulação do seu projeto com outro, seja pela série ou pelo tema?

☐ sim. Qual? _____ ☐ não

8. Os projetos estão submetidos ao sistema presencial, às exigências de controle de frequência, à entrega bimestral de notas e a atividades de recuperação?

☐ sim ☐ não

9. A avaliação que você adota no projeto é:

☐ formativa, durante o processo ☐ somativa, ao final de cada bimestre

10. Foi possível manter a motivação dos alunos ao longo do ano letivo?

☐ sim ☐ não ☐ parcialmente

ANEXO 3

Entrevista coletiva com sujeitos-aluno representantes de turmas

Temas para discussão e questões orientadoras:

❖ A escolha do projeto

- Como se deu a escolha do projeto?
- Qual a sua expectativa em relação ao projeto?

❖ A participação do aluno na elaboração do projeto

- Quem elaborou o projeto?
- O professor mostrou-se aberto a eventuais sugestões de alteração do projeto?

❖ A participação da classe no desenvolvimento do projeto

- Há divisão de tarefas?
- Em que medida ocorre o envolvimento da classe com o projeto?

❖ As estratégias adotadas pelo professor no espaço do projeto

- Ocorrem aulas expositivas? Com que frequência?
- Quem prepara o material a ser discutido, o professor ou o aluno?
- Ocorrem atividades extra-classe? De que tipo e com que frequência?

❖ **A pesquisa no desenvolvimento do projeto**

- O desenvolvimento do projeto requer pesquisa?
- Há orientação para a realização de pesquisa?

❖ **Os conteúdos desenvolvidos nos projetos**

- Há inter-relação de conteúdos de outras disciplinas no projeto?
- Qual procedimento o professor adota frente a conteúdos de outras disciplinas?
- Como se dá a relação teoria/prática dos conteúdos desenvolvidos no projeto?

❖ **A avaliação do projeto pelo professor**

- Como se dá a avaliação de aprendizagem?
- Qual é o procedimento que o professor adota quando o aluno não apresenta bom desempenho no projeto?

(Somente para alunos do 2º e do 3º ano)

❖ **A articulação entre os projetos**

- Há relação entre os projetos das séries anteriores e o desta?

Fique à vontade para se manifestar. O espaço é seu.

ANEXO 4

Roteiro para entrevista dos sujeitos-professor

1. O que o motivou a trabalhar com projetos?
2. Qual foi a sua expectativa acerca do trabalho com projetos?
3. O trabalho com projetos exigiu mudanças na sua prática pedagógica? Comente.
4. Dentre os recursos materiais disponibilizados pela escola há verba para custear eventuais despesas com o desenvolvimento dos projetos?
5. Que tipo de apoio didático-pedagógico foi dado durante o ano letivo para o professor atuante no projeto?
6. Você se mostrou aberto a mudanças sugeridas pelos alunos, fossem elas relativas ao conteúdo ou às estratégias de desenvolvimento do projeto? Justifique.
7. Quais foram as estratégias utilizadas no desenvolvimento do seu projeto?
8. Você desenvolveu atividades extra-classe com os alunos do projeto? De que tipo e com que frequência?
9. Para o desenvolvimento do seu projeto, houve necessidade de pesquisa por parte do aluno? Ele foi orientado quanto a procedimentos metodológicos de pesquisa?
10. O seu projeto é interdisciplinar? Se sim, como se deu a interdisciplinaridade?
11. Como você se sente diante da possibilidade/necessidade de trabalhar conteúdos de outras áreas do conhecimento não relacionados à sua formação?
12. Foi possível conjugar teoria/prática no seu projeto? Comente.
13. Como se dá a avaliação da aprendizagem no projeto e quais são os instrumentos utilizados?
14. Quais medidas você adota quando o aluno não apresenta desempenho satisfatório?
15. Qual tem sido a maior dificuldade enfrentada no trabalho com projetos?

Fique à vontade para fazer qualquer outro comentário.

ANEXO 5

Roteiro para entrevista dos Diretores

Roteiro para entrevista com o Diretor Geral do CEFET/SP, Prof. Garabed Kenchian

1. Comente, por favor, o impacto do decreto 2208/97.
2. Como era o relacionamento do Núcleo Comum com o Núcleo Técnico antes da separação dos cursos e como é agora?
3. Qual é o nível de ensino dos cursos que a escola mantém que demanda, atualmente, maior número de candidatos?
4. O que representa para a instituição, agora “cefetizada”, a presença do Ensino Médio?
5. Em termos de verba, existiu diferença de tratamento dado pelo Governo FHC ao Ensino Médio em relação ao ensino técnico e tecnológico? Houve alguma alteração dessa política no Governo Lula?
6. Por que essa diferença de tratamento em relação aos demais cursos?
7. Como a escola administra essa diferença buscando garantir a qualidade do Ensino Médio?
8. Há alguma verba reservada para gastos com os projetos?
9. Que medidas estão sendo adotadas para atender ao Projeto Pedagógico da Escola quanto a transformar o Ensino Médio em Centro de Referência para as demais redes?

Roteiro para entrevista com a Diretora de Ensino do CEFET/SP, Profa. Fátima.

1. Como está estruturada a parte diversificada do currículo do Ensino Médio?
2. O que foi o Projeto Piloto?
3. Quem participava do Projeto Piloto e qual era o critério para participação?
4. Qual era o objetivo do Projeto Piloto?
5. Quanto tempo durou e por que foi extinto?
6. Os professores que atuam nos projetos contam atualmente com algum espaço para discussão das questões relativas aos projetos e à interdisciplinaridade?
7. Houve ou há investimento na capacitação docente para atuação nos projetos?
8. Existe articulação dos projetos com um projeto maior ou com Projeto Pedagógico da escola?
9. Como ocorre a interdisciplinaridade nos projetos?

ANEXO 6

Convite ao sujeito-professor

Professor,

os projetos desenvolvidos no Ensino Médio do CEFET/SP constituem objeto de pesquisa do projeto de Mestrado da Prof. Marly (CCL), pela Faculdade de Educação da UNICAMP.

Para a coleta de dados, alguns dos instrumentos utilizados, serão:

- entrevista individual com professores que atuam, neste ano, nos projetos (agendada com o professor pelo fone indicado);
- observação de atividades desenvolvidas nos projetos, que poderá ocorrer a qualquer momento entre os dias 6 de outubro e 14 de novembro.

Nesse sentido, assinale se você **CONCORDA** em participar da **PESQUISA**.

PARA A ENTREVISTA () SIM () NÃO

PARA A OBSERVAÇÃO () SIM () NÃO

Nome: _____ Área _____ Fone: _____

ANEXO 7

Decreto 2208/97, de 17 de abril de 1997

Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 42 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.

O PRESIDENTE DA REPÚBLICA, no uso da atribuição que lhe confere o art. 84, inciso IV, da Constituição,

D E C R E T A:

Art. 1º A Educação profissional tem por objetivos:

I - promover a transição entre a escola e o mundo do trabalho, capacitando jovens e adultos com conhecimentos e habilidades gerais e específicas para o exercício de atividades produtivas;

II - proporcionar a formação de profissionais, aptos a exercerem atividades específicas no trabalho, com escolaridade correspondente aos níveis médio, superior e de pós-graduação;

III - especializar, aperfeiçoar e atualizar o trabalho em seus conhecimentos tecnológicos;

IV - qualificar, reprofissionalizar e atualizar jovens e adultos trabalhadores, com qualquer nível de escolaridade, visando a sua inserção e melhor desempenho no exercício do trabalho.

Art. 2º A educação profissional será desenvolvida em articulação com o ensino regular ou em modalidades que contemplem estratégias de educação continuada, podendo ser realizada em escolas do ensino regular, em instituições especializadas ou nos ambientes de trabalho.

Art. 3º A educação profissional compreende os seguintes níveis:

I - básico: destinado à qualificação e reprofissionalização de trabalhadores, independente de escolaridade prévia;

II - técnico: destinado a proporcionar habilitação profissional a alunos matriculados ou egressos do ensino médio, devendo ser ministrado na forma estabelecida por este Decreto;

III - tecnológico: correspondente a cursos de nível superior na área tecnológica, destinados a egressos do ensino médio e técnico.

Art. 4º A educação profissional de nível básico é modalidade de educação não-formal e duração variável, destinada a proporcionar ao cidadão trabalhador conhecimentos que lhe permitam reprofissionalizar-se, qualificar-se e atualizar-se para o exercício de funções demandadas pelo mundo do trabalho, compatíveis com a complexidade tecnológica do trabalho, o seu grau de conhecimento técnico e o nível de escolaridade do aluno, não estando sujeita à regulamentação curricular.

§ 1º As instituições federais e as instituições públicas e privadas sem fins lucrativos, apoiadas financeiramente pelo Poder Público, que ministram educação profissional deverão, obrigatoriamente, oferecer cursos profissionais de nível básico em sua programação, abertos a alunos das redes públicas e privadas de educação básica, assim como a trabalhadores com qualquer nível de escolaridade.

§ 2º Aos que concluírem os cursos de educação profissional de nível básico será conferido certificado de qualificação profissional.

Art.5º A educação profissional de nível técnico terá organização curricular própria e independente do ensino médio, podendo ser oferecida de forma concomitante ou sequencial a este.

Parágrafo Único. As disciplinas de caráter profissionalizante, cursadas na parte diversificada do ensino médio, até o limite de 25% do total da carga horária mínima deste nível de ensino, poderão ser aproveitadas no currículo de habilitação profissional, que eventualmente venha a ser cursada, independente de exames específicos.

Art.6º A formulação dos currículos plenos dos cursos do ensino técnico obedecerá ao seguinte:

I - o Ministério da Educação e do Desporto, ouvido o Conselho Nacional de Educação, estabelecerá diretrizes curriculares nacionais, constantes de carga horária mínima do curso, conteúdos mínimos, habilidades e competências básicas, por área profissional.

II - os órgãos normativos do respectivo sistema de ensino complementarão as diretrizes definidas no âmbito nacional e estabelecerão seus currículos básicos, onde constarão as disciplinas e cargas horárias mínimas obrigatórias, conteúdos básicos, habilidades e competências, por área profissional;

III - o currículo básico, referido no inciso anterior, não poderá ultrapassar setenta por cento da carga horária mínima obrigatória, ficando reservado um percentual mínimo de trinta por cento para que os estabelecimentos de ensino, independente de autorização prévia, elejam disciplinas, conteúdos, habilidades e competências específicas da sua organização curricular.

§ 1º Poderão ser implantados currículos experimentais, não contemplados nas diretrizes curriculares nacionais, desde que previamente aprovados pelo sistema de ensino competente.

§ 2º Após avaliação da experiência e aprovação dos resultados pelo Ministério da Educação e do Desporto, ouvido o Conselho Nacional de Educação, os cursos poderão ser regulamentados e seus diplomas passarão a ter validade nacional.

Art.7º Para a elaboração das diretrizes curriculares para o ensino técnico, deverão ser realizados estudos de identificação do perfil de competências necessárias à atividade requerida, ouvidos os setores interessados, inclusive trabalhadores e empregadores.

Parágrafo Único. Para atualização permanente do perfil e das competências de que trata o caput, o Ministério da Educação e do Desporto criará mecanismos institucionalizados, com a participação de professores, empresários e trabalhadores.

Art. 8º Os currículos do ensino técnico serão estruturados em disciplinas, que poderão ser agrupadas sob a forma de módulos

§ 1º No caso de o currículo estar organizado em módulos, estes poderão ter caráter de terminalidade para efeito de qualificação profissional, dando direito, neste caso, a certificado de qualificação profissional.

§ 2º Poderá haver aproveitamento de estudos de disciplinas ou módulos cursados em habilitação específica para obtenção de habilitação diversa.

§ 3º Nos currículos organizados em módulos, para obtenção de habilitação, estes poderão ser cursados em diferentes instituições credenciadas pelos sistemas federal e estaduais, desde que o prazo entre a conclusão do primeiro e do último módulo não exceda cinco anos.

§ 4º O estabelecimento de ensino que conferiu o último certificado de qualificação profissional expedirá o diploma de técnico de nível médio, na habilitação profissional correspondente aos módulos cursados, desde que o interessado apresente o certificado de conclusão do ensino médio.

Art.9º As disciplinas do currículo do ensino técnico serão ministradas por professores, instrutores e monitores selecionados, principalmente, em função de sua experiência profissional, que deverão ser preparados para o magistério, previamente ou em serviço, através de cursos regulares de licenciatura ou de programas especiais de formação pedagógica.

Parágrafo Único. Os programas especiais de formação pedagógica a que se refere o caput serão disciplinados em ato do Ministro de Estado da Educação e do Desporto, ouvido o Conselho Nacional de Educação.

Art.10 Os cursos de nível superior, correspondentes à educação profissional de nível tecnológico, deverão ser estruturados para atender aos diversos setores da economia, abrangendo áreas especializadas, e conferirão diploma de Tecnólogo.

Art. 11 Os sistemas federal e estaduais de ensino implementarão, através de exames, certificação de competência, para fins de dispensa de disciplinas ou módulos em cursos de habilitação do ensino técnico.

Parágrafo único. O conjunto de certificados de competência equivalente a todas as disciplinas e módulos que integram uma habilitação profissional dará direito ao diploma correspondente de técnico de nível médio.

Art. 12 Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação.

Brasília, 17 de abril de 1997, 176º da Independência e 109º da República

FERNANDO HENRIQUE CARDOSO

Paulo Renato Souza

ANEXO 8

Portaria MEC nº 646, de 14 de maio de 1997

Regulamenta a implantação do disposto nos artigos 39 a 42 da Lei n.º 2.208/97 e dá outras providências:

O Ministro de Estado da Educação e do Desporto, no uso de suas atribuições e considerando o disposto nos Art. 39 a 42 e 88 da Lei n.º 9.394 de 24 de dezembro de 1996, bem como o Decreto n.º 2.208 de 17 de abril de 1997,

Art.1º. A implantação do disposto nos Art. 39 a 42 da Lei n.º 9.394/96 e no Decreto n.º 2.208 de 17 de abril de 1997, far-se-á, na rede federal de educação tecnológica, no prazo de até quatro anos.

§ 1º. As instituições federais de educação tecnológica - Escolas Técnicas Federais, Escolas Agrotécnicas Federais, Escolas Técnicas das Universidades e Centros Federais de Educação Tecnológica - para dar cumprimento ao disposto do caput deste artigo, elaborarão um Plano de Implantação, levando em consideração suas condições materiais, financeiras e de recursos humanos.

§ 2º. Será constituído um Grupo de Trabalho, composto por representantes dos conselhos das Escolas Técnicas Federais - CONDITEC, das Escolas Agrotécnicas Federais - CONDAF, das Escolas Técnicas das Universidades Federais - CONDETUF e dos Centros Federais de Educação Tecnológica - CONCEFET e da Secretaria de Educação Média e Tecnológica - SEMTEC, com o objetivo de apoiar, acompanhar e avaliar a implantação da reforma da educação profissional.

§ 3º. O Grupo de Trabalho, baseado na avaliação do processo de implantação da reforma, indicará a necessidade de prorrogar o prazo inicial previsto no Plano de cada escola, que não poderá ser superior a 01 (um) ano.

Art. 2º O Plano de Implantação deverá prever o incremento da matrícula na educação profissional, mediante a oferta de:

- cursos de nível técnicos, desenvolvidos concomitantemente com o ensino médio, para alunos oriundos de escolas dos sistemas de ensino;
- cursos de nível técnico destinados a egressos de nível médio, por via regular ou supletiva;
- cursos de especialização e aperfeiçoamento para egressos de cursos de nível técnico;
- cursos de qualificação, requalificação, reprofissionalização de jovens, adultos e trabalhadores em geral, com qualquer nível de escolarização.

Art. 3º. As instituições federais de educação tecnológica ficam autorizada a manter ensino médio, com matrícula independente da educação profissional, oferecendo o máximo de 50% do total de vagas oferecidas para os cursos regulares em 1997, observando o disposto na Lei nº 9.394/96.

Art. 4º. O plano de implantação a que se refere o Art. 1º deverá prever um incremento de vagas em relação às vagas oferecidas em 1997 no ensino regular de, no mínimo, 50% no período de até 05 anos.

§ 1º. O ingresso de novos alunos, a partir do ano letivo de 1998, dar-se-á de acordo com o disposto no Decreto n.º 2.208/97 e nesta Portaria.

§ 2º. No cálculo do incremento das vagas previsto no caput deste artigo, considerar-se-á apenas a matrícula no ensino médio e nos cursos mencionados nos incisos I e II deste artigo.

Art. 5º. Fica assegurado aos alunos das instituições federais de educação tecnológica, que iniciaram seus cursos técnicos no regime da Lei n.º 5.692/71 e dos Pareceres que a regulamentam, inclusive os que ingressaram no anos de 1997, o direito de os concluírem pelo regime vigente no seu ingresso ou de optarem pelo regime estabelecido pela Lei n.º 9.394 e Decreto n.º 2.208/97.

Art. 6º. As instituições federais de educação tecnológica que ministram cursos do setor agropecuário poderão organizá-los de forma a atender às peculiaridades de sua localização e metodologias aplicadas a esse ensino.

Art. 7º. A oferta de cursos de nível técnico e de qualificação, requalificação e reprofissionalização de jovens, adultos e trabalhadores em geral será feita de acordo com as demandas identificadas junto aos setores produtivos, sindicatos de trabalhadores e sindicatos patronais, bem como junto a órgãos de desenvolvimento econômico e social dos governos estaduais e municipais, dentre outros.

Art. 8º. As instituições federais de educação tecnológica, quando autorizadas, implementarão programas especiais de formação pedagógica para docentes das disciplinas do currículo de educação profissional.

Art. 9º. As instituições federais de educação tecnológica implantarão, em articulação como a SEMTEC e com os órgãos de desenvolvimento econômico e social dos Estados e Municípios, mecanismo permanentes de consulta aos setores interessados na formação de recursos humanos, objetivando:

I - identificação de novos perfis de profissionais demandados pelos setores produtivos;

II - adequação da oferta de cursos às demandas dos setores produtivos

Parágrafo Único. Os mecanismos permanentes deverão incluir sistema de acompanhamento de egressos e de estudos de demanda de profissionais.

Art. 10º. As instituições federais de educação tecnológica serão credenciadas, mediante propostas específicas para certificarem competências na área da educação profissional.

Art. 11º. As instituições federais de educação tecnológica deverão se constituir em centros de referência, inclusive com papel relevante na expansão da educação profissional conforme previsto no Art. n.º 44 da Medida Provisória n.º 1.549-29, de 15 de abril de 1997.

Art. 12º. São mantidos os dispositivos do Parecer n.º 45/72, do extinto Conselho Federal de Educação, bem como os demais pareceres que, baseados em sua doutrina, criaram habilitações profissionais de nível técnico até a definição, pelo Ministério da Educação e do Desporto, de novas diretrizes curriculares nacionais.

Art. 13º. São mantidas as normas referentes ao estágio supervisionado até que seja regulamentado o Art. 82 da Lei n.º 9.394/96.

Art. 14º. As instituições de educação tecnológica deverão adaptar seus regimentos internos, no prazo de 120 (cento e vinte) dias, ao disposto na Lei n.º 9.394/96, no Decreto n.º 2.208/97 e nesta Portaria.

Art. 15º. Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação revogadas as disposições em contrário.

ANEXO 9

Decreto de 18 de janeiro de 1999

Dispõe sobre a implantação do Centro Federal de Educação Tecnológica de São Paulo - CEFET/SP, e das outras providências.

O PRESIDENTE DA REPÚBLICA, no uso da atribuição que lhe confere o art. 84, inciso IV, da Constituição, e tendo em vista o disposto na Lei nº 8.948, de 8 de dezembro de 1994,

DECRETA:

Art. 1º Fica implantado o Centro Federal de Educação Tecnológica de São Paulo - CEFET/SP, mediante transformação e mudança de denominação da autarquia "Escola Técnica Federal de São Paulo".

Art. 2º O Estatuto da referida Escola, aprovado pelo Decreto nº 2.855, de 2 de dezembro de 1998, fica mantido para o CEFET/SP, até sua revisão no prazo de dois anos.

Art. 3º O CEFET/SP tem o prazo de até dois anos para sua adequação aos termos do projeto institucional aprovado pelo Ministério da Educação.

Art. 4º O Diretor-Geral da Escola Técnica transformada fica mantido no cargo de Diretor-Geral do CEFET/SP, conforme art. 7º da Lei nº 8.948, de 8 de dezembro de 1994, pelo prazo máximo de dois anos.

Art. 5º Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação.

Brasília, 18 de janeiro de 1999, 178º da Independência e 111º da República.

FERNANDO HENRIQUE CARDOSO

Paulo Renato Souza

ANEXO 10

Resolução CEB/CNE nº 3, de 26 de junho de 1998

Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio.

O Presidente da Câmara de Educação Básica do Conselho Nacional de Educação, de conformidade com o disposto no art. 9º § 1º, alínea “c”, da Lei 9.131, de 25 de novembro de 1995, nos artigos 26, 35 e 36 da Lei 9.394, de 20 de dezembro de 1996, e tendo em vista o Parecer CEB/CNE 15/98, homologado pelo Senhor Ministro da Educação e do Desporto em 25 de junho de 1998, e que a esta se integra,

RESOLVE:

Art. 1º As Diretrizes Curriculares Nacionais do Ensino Médio — DCNEM, estabelecidas nesta Resolução, se constituem num conjunto de definições doutrinárias sobre princípios, fundamentos e procedimentos a serem observados na organização pedagógica e curricular de cada unidade escolar integrante dos diversos sistemas de ensino, em atendimento ao que manda a lei, tendo em vista vincular a educação com o mundo do trabalho e a prática social, consolidando a preparação para o exercício da cidadania e propiciando preparação básica para o trabalho.

Art. 2º A organização curricular de cada escola será orientada pelos valores apresentados na Lei 9.394, a saber:

I - os fundamentais ao interesse social, aos direitos e deveres dos cidadãos, de respeito ao bem comum e à ordem democrática;

II - os que fortaleçam os vínculos de família, os laços de solidariedade humana e de tolerância recíproca.

Art. 3º Para observância dos valores mencionados no artigo anterior, a prática administrativa e pedagógica dos sistemas de ensino e de suas escolas, as formas de convivência no ambiente escolar, os mecanismos de formulação e implementação de política educacional, os critérios de alocação de recursos, a organização do currículo e das

situações de ensino aprendizagem e os procedimentos de avaliação deverão ser coerentes com princípios estéticos, políticos e éticos, abrangendo:

I - a Estética da Sensibilidade, que deverá substituir a da repetição e padronização, estimulando a criatividade, o espírito inventivo, a curiosidade pelo inusitado, e a afetividade, bem como facilitar a constituição de identidades capazes de suportar a inquietação, conviver com o incerto e o imprevisível, acolher e conviver com a diversidade, valorizar a qualidade, a delicadeza, a sutileza, as formas lúdicas e alegóricas de conhecer o mundo e fazer do lazer, da sexualidade e da imaginação um exercício de liberdade responsável.

II - a Política da Igualdade, tendo como ponto de partida o reconhecimento dos direitos humanos e dos deveres e direitos da cidadania, visando à constituição de identidades que busquem e pratiquem a igualdade no acesso aos bens sociais e culturais, o respeito ao bem comum, o protagonismo e a responsabilidade no âmbito público e privado, o combate a todas as formas discriminatórias e o respeito aos princípios do Estado de Direito na forma do sistema federativo e do regime democrático e republicano.

III - a Ética da Identidade, buscando superar dicotomias entre o mundo da moral e o mundo da matéria, o público e o privado, para constituir identidades sensíveis e igualitárias no testemunho de valores de seu tempo, praticando um humanismo contemporâneo, pelo reconhecimento, respeito e acolhimento da identidade do outro e pela incorporação da solidariedade, da responsabilidade e da reciprocidade como orientadoras de seus atos na vida profissional, social, civil e pessoal.

Art. 4º As propostas pedagógicas das escolas e os currículos constantes dessas propostas incluirão competências básicas, conteúdos e formas de tratamento dos conteúdos, previstas pelas finalidades do ensino médio estabelecidas pela lei:

I - desenvolvimento da capacidade de aprender e continuar aprendendo, da autonomia intelectual e do pensamento crítico, de modo a ser capaz de prosseguir os estudos e de adaptar-se com flexibilidade a novas condições de ocupação ou aperfeiçoamento;

II - constituição de significados socialmente construídos e reconhecidos como verdadeiros sobre o mundo físico e natural, sobre a realidade social e política;

III - compreensão do significado das ciências, das letras e das artes e do processo de transformação da sociedade e da cultura, em especial as do Brasil, de modo a possuir as competências e habilidades necessárias ao exercício da cidadania e do trabalho;

IV - domínio dos princípios e fundamentos científico-tecnológicos que presidem a produção moderna de bens, serviços e conhecimentos, tanto em seus produtos como em seus processos, de modo a ser capaz de relacionar a teoria com a prática e o desenvolvimento da flexibilidade para novas condições de ocupação ou aperfeiçoamento posteriores;

V - competência no uso da língua portuguesa, das línguas estrangeiras e outras linguagens contemporâneas como instrumentos de comunicação e como processos de constituição de conhecimento e de exercício de cidadania.

Art. 5º Para cumprir as finalidades do ensino médio previstas pela lei, as escolas organizarão seus currículos de modo a:

I - ter presente que os conteúdos curriculares não são fins em si mesmos, mas meios básicos para constituir competências cognitivas ou sociais, priorizando-as sobre as informações;

II - ter presente que as linguagens são indispensáveis para a constituição de conhecimentos e competências;

III - adotar metodologias de ensino diversificadas, que estimulem a reconstrução do conhecimento e mobilizem o raciocínio, a experimentação, a solução de problemas e outras competências cognitivas superiores;

IV - reconhecer que as situações de aprendizagem provocam também sentimentos e requerem trabalhar a afetividade do aluno.

Art. 6º Os princípios pedagógicos da Identidade, Diversidade e Autonomia, da Interdisciplinaridade e da Contextualização, serão adotados como estruturadores dos currículos do ensino médio.

Art. 7º Na observância da Identidade, Diversidade e Autonomia, os sistemas de ensino e as escolas, na busca da melhor adequação possível às necessidades dos alunos e do meio social:

I - desenvolverão, mediante a institucionalização de mecanismos de participação da comunidade, alternativas de organização institucional que possibilitem:

a) identidade própria enquanto instituições de ensino de adolescentes, jovens e adultos, respeitadas as suas condições e necessidades de espaço e tempo de aprendizagem;

b) uso das várias possibilidades pedagógicas de organização, inclusive espaciais e temporais;

c) articulações e parcerias entre instituições públicas e privadas, contemplando a preparação geral para o trabalho, admitida a organização integrada dos anos finais do ensino fundamental com o ensino médio;

II - fomentarão a diversificação de programas ou tipos de estudo disponíveis, estimulando alternativas, a partir de uma base comum, de acordo com as características do alunado e as demandas do meio social, admitidas as opções feitas pelos próprios alunos, sempre que viáveis técnica e financeiramente.

III - instituirão sistemas de avaliação e/ou utilizarão os sistemas de avaliação operados pelo Ministério da Educação e do Desporto, a fim de acompanhar os resultados da diversificação, tendo como referência as competências básicas a serem alcançadas, a legislação do ensino, estas diretrizes e as propostas pedagógicas das escolas;

IV - criarão os mecanismos necessários ao fomento e fortalecimento da capacidade de formular e executar propostas pedagógicas escolares características do exercício da autonomia;

V - criarão mecanismos que garantam liberdade e responsabilidade das instituições escolares na formulação de sua proposta pedagógica, e evitem que as instâncias centrais dos sistemas de ensino burocratizem e ritualizem o que, no espírito da lei, deve ser expressão de iniciativa das escolas, com protagonismo de todos os elementos diretamente interessados, em especial dos professores;

VI - instituirão mecanismos e procedimentos de avaliação de processos e produtos, de divulgação dos resultados e de prestação de contas, visando desenvolver a cultura da responsabilidade pelos resultados e utilizando os resultados para orientar ações de compensação de desigualdades que possam resultar do exercício da autonomia.

Art. 8º Na observância da Interdisciplinaridade as escolas terão presente que:

I - a Interdisciplinaridade, nas suas mais variadas formas, partirá do princípio de que todo conhecimento mantém um diálogo permanente com outros conhecimentos, que pode ser de questionamento, de negação, de complementação, de ampliação, de iluminação de aspectos não distinguidos;

II - o ensino deve ir além da descrição e procurar constituir nos alunos a capacidade de analisar, explicar, prever e intervir, objetivos que são mais facilmente alcançáveis se as disciplinas, integradas em áreas de conhecimento, puderem contribuir, cada uma com sua especificidade, para o estudo comum de problemas concretos, ou para o desenvolvimento de projetos de investigação e/ou de ação;

III - as disciplinas escolares são recortes das áreas de conhecimentos que representam, carregam sempre um grau de arbitrariedade e não esgotam isoladamente a realidade dos fatos físicos e sociais, devendo buscar entre si interações que permitam aos alunos a compreensão mais ampla da realidade;

IV - a aprendizagem é decisiva para o desenvolvimento dos alunos, e por esta razão as disciplinas devem ser didaticamente solidárias para atingir esse objetivo, de modo que disciplinas diferentes estimulem competências comuns, e cada disciplina contribua para a constituição de diferentes capacidades, sendo indispensável buscar a complementaridade entre as disciplinas a fim de facilitar aos alunos um desenvolvimento intelectual, social e afetivo mais completo e integrado;

V - a característica do ensino escolar, tal como indicada no inciso anterior, amplia significativamente a responsabilidade da escola para a constituição de identidades que integram conhecimentos, competências e valores que permitam o exercício pleno da cidadania e a inserção flexível no mundo do trabalho.

Art. 9º Na observância da Contextualização as escolas terão presente que:

I - na situação de ensino e aprendizagem, o conhecimento é transposto da situação em que foi criado, inventado ou produzido, e por causa desta transposição didática deve ser relacionado com a prática ou a experiência do aluno a fim de adquirir significado;

II - a relação entre teoria e prática requer a concretização dos conteúdos curriculares

em situações mais próximas e familiares do aluno, nas quais se incluem as do trabalho e do exercício da cidadania;

III - a aplicação de conhecimentos constituídos na escola às situações da vida cotidiana e da experiência espontânea permite seu entendimento, crítica e revisão.

Art. 10 A base nacional comum dos currículos do ensino médio será organizada em áreas de conhecimento, a saber:

I - Linguagens, Códigos e suas Tecnologias, objetivando a constituição de competências e habilidades que permitam ao educando:

a) Compreender e usar os sistemas simbólicos das diferentes linguagens como meios de organização cognitiva da realidade pela constituição de significados, expressão, comunicação e informação.

b) Confrontar opiniões e pontos de vista sobre as diferentes linguagens e suas manifestações específicas.

c) Analisar, interpretar e aplicar os recursos expressivos das linguagens, relacionando textos com seus contextos, mediante a natureza, função, organização, estrutura das manifestações, de acordo com as condições de produção e recepção.

d) Compreender e usar a língua portuguesa como língua materna, geradora de significação e integradora da organização do mundo e da própria identidade.

e) Conhecer e usar língua(s) estrangeira(s) moderna(s) como instrumento de acesso a informações e a outras culturas e grupos sociais.

f) Entender os princípios das tecnologias da comunicação e da informação, associá-las aos conhecimentos científicos, às linguagens que lhes dão suporte e aos problemas que se propõem solucionar.

g) Entender a natureza das tecnologias da informação como integração de diferentes meios de comunicação, linguagens e códigos, bem como a função integradora que elas exercem na sua relação com as demais tecnologias.

h) Entender o impacto das tecnologias da comunicação e da informação na sua vida, nos processos de produção, no desenvolvimento do conhecimento e na vida social.

i) Aplicar as tecnologias da comunicação e da informação na escola, no trabalho e em outros contextos relevantes para sua vida.

II - Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias, objetivando a constituição de habilidades e competências que permitam ao educando:

a) Compreender as ciências como construções humanas, entendendo como elas se desenvolvem por acumulação, continuidade ou ruptura de paradigmas, relacionando o desenvolvimento científico com a transformação da sociedade.

b) Entender e aplicar métodos e procedimentos próprios das ciências naturais.

c) Identificar variáveis relevantes e selecionar os procedimentos necessários para a produção, análise e interpretação de resultados de processos ou experimentos científicos e tecnológicos.

d) Compreender o caráter aleatório e não determinístico dos fenômenos naturais e sociais e utilizar instrumentos adequados para medidas, determinação de amostras e cálculo de probabilidades.

e) Identificar, analisar e aplicar conhecimentos sobre valores de variáveis, representados em gráficos, diagramas ou expressões algébricas, realizando previsão de tendências, extrapolações e interpolações e interpretações.

f) Analisar qualitativamente dados quantitativos representados gráfica ou algebricamente relacionados a contextos sócio-econômicos, científicos ou cotidianos.

g) Apropriar-se dos conhecimentos da física, da química e da biologia e aplicar esses conhecimentos para explicar o funcionamento do mundo natural, planejar, executar e avaliar ações de intervenção na realidade natural.

h) Identificar, representar e utilizar o conhecimento geométrico para o aperfeiçoamento da leitura, da compreensão e da ação sobre a realidade.

i) Entender a relação entre o desenvolvimento das ciências naturais e o desenvolvimento tecnológico e associar as diferentes tecnologias aos problemas que se propuseram e propõem solucionar.

j) Entender o impacto das tecnologias associadas às ciências naturais na sua vida

pessoal, nos processos de produção, no desenvolvimento do conhecimento e na vida social.

l) Aplicar as tecnologias associadas às ciências naturais na escola, no trabalho e em outros contextos relevantes para sua vida.

m) Compreender conceitos, procedimentos e estratégias matemáticas e aplicá-las a situações diversas no contexto das ciências, da tecnologia e das atividades cotidianas.

III - Ciências Humanas e suas Tecnologias, objetivando a constituição de competências e habilidades que permitam ao educando:

a) Compreender os elementos cognitivos, afetivos, sociais e culturais que constituem a identidade própria e dos outros.

b) Compreender a sociedade, sua gênese e transformação e os múltiplos fatores que nelas intervêm, como produtos da ação humana; a si mesmo como agente social; e os processos sociais como orientadores da dinâmica dos diferentes grupos de indivíduos.

c) Compreender o desenvolvimento da sociedade como processo de ocupação de espaços físicos e as relações da vida humana com a paisagem, em seus desdobramentos político-sociais, culturais, econômicos e humanos.

d) Compreender a produção e o papel histórico das instituições sociais, políticas e econômicas, associando-as às práticas dos diferentes grupos e atores sociais, aos princípios que regulam a convivência em sociedade, aos direitos e deveres da cidadania, à justiça e à distribuição dos benefícios econômicos.

e) Traduzir os conhecimentos sobre a pessoa, a sociedade, a economia, as práticas sociais e culturais em condutas de indagação, análise, problematização e protagonismo diante de situações novas, problemas ou questões da vida pessoal, social, política, econômica e cultural.

f) Entender os princípios das tecnologias associadas ao conhecimento do indivíduo, da sociedade e da cultura, entre as quais as de planejamento, organização, gestão, trabalho de equipe, e associá-las aos problemas que se propõe resolver.

g) Entender o impacto das tecnologias associadas às ciências humanas sobre sua vida pessoal, os processos de produção, o desenvolvimento do conhecimento e a vida

social.

h) Entender a importância das tecnologias contemporâneas de comunicação e informação para o planejamento, gestão, organização, fortalecimento do trabalho de equipe.

i) Aplicar as tecnologias das ciências humanas e sociais na escola, no trabalho e outros contextos relevantes para sua vida.

§ 1º A base nacional comum dos currículos do ensino médio deverá contemplar as três áreas do conhecimento, com tratamento metodológico que evidencie a interdisciplinaridade e a contextualização.

§ 2º As propostas pedagógicas das escolas deverão assegurar tratamento interdisciplinar e contextualizado para:

a) Educação Física e Arte, como componentes curriculares obrigatórios;

b) Conhecimentos de filosofia e sociologia necessários ao exercício da cidadania.

Artigo 11 Na base nacional comum e na parte diversificada será observado que:

I - as definições doutrinárias sobre os fundamentos axiológicos e os princípios pedagógicos que integram as DCNEM aplicar-se-ão a ambas;

II - a parte diversificada deverá ser organicamente integrada com a base nacional comum, por contextualização e por complementação, diversificação, enriquecimento, desdobramento, entre outras formas de integração;

III - a base nacional comum deverá compreender, pelo menos, 75% (setenta e cinco por cento) do tempo mínimo de 2.400 (duas mil e quatrocentas) horas, estabelecido pela lei como carga horária para o ensino médio;

IV - além da carga mínima de 2.400 horas, as escolas terão, em suas propostas pedagógicas, liberdade de organização curricular, independentemente de distinção entre base nacional comum e parte diversificada;

V - a língua estrangeira moderna, tanto a obrigatória quanto as optativas, serão incluídas no cômputo da carga horária da parte diversificada.

Artigo 12 Não haverá dissociação entre a formação geral e a preparação básica para

o trabalho, nem esta última se confundirá com a formação profissional.

§ 1º A preparação básica para o trabalho deverá estar presente tanto na base nacional comum como na parte diversificada.

§ 2º O ensino médio, atendida a formação geral, incluindo a preparação básica para o trabalho, poderá preparar para o exercício de profissões técnicas, por articulação com a educação profissional, mantida a independência entre os cursos.

Artigo 13 Estudos concluídos no ensino médio, tanto da base nacional comum quanto da parte diversificada, poderão ser aproveitados para a obtenção de uma habilitação profissional, em cursos realizados concomitante ou seqüencialmente, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do tempo mínimo legalmente estabelecido como carga horária para o ensino médio.

Parágrafo único. Estudos estritamente profissionalizantes, independentemente de serem feitos na mesma escola ou em outra escola ou instituição, de forma concomitante ou posterior ao ensino médio, deverão ser realizados em carga horária adicional às 2.400 horas (duas mil e quatrocentas) horas mínimas previstas na lei.

Artigo 14 Caberá, respectivamente, aos órgãos normativos e executivos dos sistemas de ensino o estabelecimento de normas complementares e políticas educacionais, considerando as peculiaridades regionais ou locais, observadas as disposições destas diretrizes.

Parágrafo único. Os órgãos normativos dos sistemas de ensino deverão regulamentar o aproveitamento de estudos realizados e de conhecimentos constituídos tanto na experiência escolar como na extra-escolar.

Artigo 15 Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação e revoga as disposições em contrário.

ULYSSES DE OLIVEIRA PANISSET

Presidente da Câmara de Educação Básica

ANEXO 11

Portaria nº 31, da SEMTEC/MEC, de 23 de março de 2000

(Diário Oficial – nº59 - Segunda-feira, 27 de março de 2000)

O SECRETÁRIO DE EDUCAÇÃO MÉDIA E TECNOLÓGICA DO MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, no uso de suas atribuições e considerando o disposto no art. 14 da Resolução CEB/CNE nº 03/98, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio, resolve:

Art. 1º - Estabelecer que o Colégio Pedro II e as instituições de Educação Profissional, integrantes do sistema federal de ensino, deverão adequar seus regimentos internos, incluída a organização didática, às disposições da Lei 9.394/96, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.

Parágrafo único – Os regimentos e a organização didática, a que se refere o *caput* deste artigo, deverão ser encaminhados à Secretaria de Educação Média e Tecnológica do Ministério da Educação (SEMTEC/MEC), até o final do corrente ano.

Art. 2º - Estabelecer que o Colégio Pedro II e as instituições de Educação Profissional, integrantes do sistema federal de ensino, que ofertam cursos de ensino médio, reformulem os currículos dos referidos cursos, para implantação no ano letivo de 2001.

Art. 3º - Estabelecer que, para efeito da reformulação curricular prevista no artigo anterior, os Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio, elaborados e divulgados pelo Ministério da Educação, constituem orientação obrigatória para aquelas instituições, somando-se às Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio, instituídas na Resolução CEB/CNE nº 03/98 e no Parecer CEB/CNE nº 15/98.

Art. 4º - Estabelecer que, na Base Nacional Comum dos novos currículos, deverá ser observada a distribuição equilibrada do tempo entre as três áreas curriculares, a saber: Linguagem, Códigos e suas Tecnologias, Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias e Ciências Humanas e suas Tecnologias.

Art. 5º - Estabelecer que, na Parte Diversificada dos novos currículos, deverá ser previsto tempo para o desenvolvimento de projetos e atividades, incluindo aqueles de iniciativa e sugestão dos próprios alunos, observadas as limitações físicas, orçamentárias e financeiras da instituição.

Art. 6º - Estabelecer que, na definição dos novos currículos, as instituições a que se refere o art. 1º desta Portaria observarão a capacidade própria quanto a equipamentos, materiais, quadro de pessoal e recursos orçamentários.

Art. 7º - Estabelecer que a reformulação curricular, observado o disposto nesta Portaria, deverá estar concluída em até seis meses, a contar de sua publicação.

Parágrafo primeiro – A reformulação curricular deverá ser coerente com o projeto pedagógico da Instituição e ser submetida à aprovação de seu órgão colegiado de decisão superior, sem prejuízo do prazo previsto no *caput* deste artigo.

Parágrafo 2º - Os novos currículos, devidamente fundamentados, deverão ser submetidos à apreciação SEMTEC/MEC, para isso devendo as instituições fazer comunicação dos mesmos até o final da primeira quinzena do mês de outubro do corrente ano.

Parágrafo 3º - Os novos currículos serão implantados obrigatoriamente no ano letivo de 2001, para as novas turmas de ensino médio, independente de prévia autorização da SEMTEC/MEC.

Parágrafo 4º - As alterações curriculares subseqüentes pleiteadas pelas Instituições deverão observar o disposto nos parágrafos 1º e 2º deste artigo, devendo a instituição interessada comunica-las à SEMTEC/MEC no prazo máximo de um mês da aprovação da alteração pelo respectivo órgão colegiado e até três meses antes de iniciado o novo ano letivo.

Art. 8º - Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação, revogando-se as disposições em contrário.

RUY LEITE BERGER FILHO

ANEXO 12

Grade curricular do Ensino Médio de 1998

		ESCOLA TÉCNICA FEDERAL DE SÃO PAULO (Criação Decreto n.º 7566 de 23/09/1909) GRADE CURRICULAR DO ENSINO MÉDIO BASE Legal: Lei 9394/96 - Res. CNE/CEB n.º 03/98				CARGA HORÁRIA 39 semanas hora/aula = 45 min	
ÁREAS	Disciplinas	Cód	Séries			Carga Horária	
			Aulas Semanais			Total	
			1ª	2ª	3ª	Aulas	Horas
CÓDIGOS LINGUAGENS E SUAS TECNOLOGIAS	Artes	EAT	2	0	0	2	58,5
	Educação Física	EFI	2	2	2	6	175,5
	Língua Portuguesa e Redação	LPR	2	2	2	6	175,5
	Literatura Brasileira e Portuguesa	LBP	2	3	2	7	205
SUBTOTAL I			8	7	6	21	614,5
CIÊNCIAS DA NATUREZA, MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS	Biologia e Programas. de Saúde	BPS	2	2	2	6	175,5
	Física	FIS	4	2	2	8	234
	Matemática	MAT	4	5	2	11	321,5
	Química	QUI	3	2	2	7	205
SUBTOTAL II			13	11	8	32	936
CIÊNCIAS HUMANAS E SUAS TECNOLOGIAS	Filosofia	FIL	1	2	0	3	87,5
	Geografia	GEO	2	2	2	6	175,5
	História	HIS	2	2	0	4	117
	Sociologia	SOC	0	2	0	2	58,5
SUBTOTAL III			5	8	2	15	438,5
TOTAL FORMAÇÃO GERAL			26	26	16	68	1989
PARTE DIVERSIFICADA							
DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS	Informática	INF	2	0	0	2	58,5
	Ciências aplicadas	CAP	0	2	0	2	58,5
	História Econômica	HIE	0	0	2	2	58,5
	Inglês	INL	2	2	2	6	175,5
SUBTOTAL IV			4	4	4	12	351
DISCIPLINAS OPTATIVAS			0	0	10	10	292,5
SUBTOTAL V			0	0	10	10	292,5
TOTAL PARTE DIVERSIFICADA			4	4	14	22	643,5
TOTAL GERAL			30	30	30	90	2632,5

ANEXO 13

Grade atual do Ensino Médio (implantada em 2001)

<div style="display: flex; align-items: center;">  <div> CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE SÃO PAULO <small>(Inação Decreto nº 7466 de 23/09/1999)</small> QUADRO CURRICULAR DO ENSINO MÉDIO <small>BASE Legal: Lei 9394/96 - Res. CNE/CEB nº 03/00</small> </div> </div>							
ÁREAS	Disciplinas	Cód.	Séries			Carga Horária	
			1ª	2ª	3ª	Anos	Horas
CÓDIGOS LINGUAGENS E SUAS TECNOLOGIAS	Artes	EAT	2	0	0	2	
	Educação Física	EF1	2	2	2	6	
	Língua Portuguesa Redação	LPR	2	2	2	6	
	Literatura Brasileira Portuguesa	LBP	2	2	3	7	
PARTE DIVERSIFICADA DESENVOLVIMENTO	Inglês	INL	2	2	2	6	
SUBTOTAL I			10	8	9	27	
CIÊNCIAS DA NATUREZA, MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS	Biologia e Programas de Saúde	BPS	2	2	2	6	
	Física	FIS	4	2	2	8	
	Matemática	MAT	4	4	3	11	
	Química	QU	2	2	3	7	
PARTE DIVERSIFICADA DESENVOLVIMENTO							
SUBTOTAL II			12	10	10	32	
CIÊNCIAS HUMANAS E SUAS TECNOLOGIAS	Filosofia	FIL	2	2	2	6	
	Geografia	GEO	3	2	2	7	
	História	HIS	3	2	2	7	
	Sociologia	SOC	0	2	2	4	
SUBTOTAL III			8	6	6	24	
SUBTOTAL IV			30	26	27	83	
Parte Diversificada	Ciências Aplicadas (Química, Biologia)		0	2	0	2	
Projeto	Projeto do período do 1º ano dentro do período do 2º e 3º anos		4	2	3	9	
SUBTOTAL V			4	4	3	11	
TOTAL GERAL			54	36	36	54	

ANEXO 14

Apresentação do Projeto Piloto



PROJETO - PILOTO

1ª REUNIÃO - 25 DE NOVEMBRO

Por que um projeto - piloto do Ensino Médio num Centro de Educação Tecnológica?
....a educação tecnológica não visa preencher um espaço entre a escola e a indústria. Num sentido mais amplo, ultrapassa os limites do ensino tradicionalmente chamado de técnico, ao integrar o saber e o fazer, mas também ao promover, ao mesmo tempo, uma reflexão crítica sobre o significado destas ações na sociedade atual, onde novos valores reestruturam o ser humano. (Cardoso, 1999).

Qual é a missão da Escola?

Nossa missão é a de ser agente no processo de formação de cidadãos capacitados e competentes para atuarem em diversas profissões, pesquisa, difusão de conhecimentos e processos que contribuam para o desenvolvimento tecnológico, econômico e social da nação.

O que é o Projeto Pedagógico da Escola?

O objetivo do Projeto pedagógico da Instituição é orientar ações da escola como elemento transformador da sociedade, como difusora de conhecimento e como formadora de seres humanos críticos e cidadãos.

A partir de Políticas e Filosofia de ação definem-se linhas pedagógicas (metodologia e princípios) que vão dimensionar ações sistematizadas como Organização Didática, projetos de curso, planos e manuais e principalmente AÇÕES NÃO SISTEMATIZADAS, realizadas em sala de aula e dinâmicas no interior da escola, que vão refletir sobre as ações sistematizadas.

Por que interdisciplinaridade?

A educação interdisciplinar pressupõe uma educação para a pesquisa que faz uma reflexão abrangente e integradora do mundo e do **ser que pesquisa**, da sua maneira de enxergar o mundo e de refletir sobre a vida e a ciência. Sendo um princípio do Projeto Pedagógico desta IFE é necessário e oportuno que iniciemos a sua aplicabilidade.

Quais as atitudes que devem ser privilegiadas?

1. respeito às práticas cotidianas dos professores;
2. preparo especial dos professores para que se sintam participantes comprometidos;

-
3. Equilíbrio do professor ;
 4. Ousadia pelo novo;
 5. Competência técnica;
 6. Saber fazer- prático;
 7. Exteriorização do projeto individual e profissional de cada professor.

- Há um paradigma a ser quebrado?

Sim, o paradigma processo - produto que reduz a profissão/professor a um conjunto restrito de competências e capacidades e realça apenas a dimensão técnica da ação pedagógica.

Ações:

1. Delimitar as primeiras ações: quem será objeto do projeto?
2. Temas para 1º e 2º bimestres: 500 anos do Brasil e Rio Tietê - o projeto atrelado à cidade em que vivemos.
2. Construção da matriz do projeto: competências e habilidades necessárias.

Apoio teórico para o primeiro encontro:

FAZENDA, I. e outros. *Interdisciplinaridade e Novas Tecnologias. Formando Professores*. Campo Grande: Editora UFMS.1999.

Projeto *A Educação Tecnológica no CEFET-SP*, iniciado no 2º semestre de 1999 pelo grupo de Formação de Formadores do CEFET-SP.

ANEXO 15

Fluxograma de trabalho



PROJETO - PILOTO
PRIMEIRA REUNIÃO
24 DE FEVEREIRO DE 2000

FLUXOGRAMA DE TRABALHO

1. Reflexão sobre os parâmetros curriculares do ensino Médio
Leitura e discussão de grandes temas inseridos nos PCNs como Interdisciplinaridade,
Contextualização e outros
Leitura e discussão dos PCNs
Leitura e discussão sobre o Projeto pedagógico
2. Apresentação de trabalhos práticos realizados pelos professores do CEFETSP, que possam ser geradores de Interdisciplinaridade.
3. Acompanhamento e assessoria das discussões de área sobre os PCNs e sobre o projeto pedagógico e das reuniões destinados a reescrever os conteúdos dentro da proposta pedagógica da escola.
4. Redação do projeto do Ensino Médio até dezembro de 2000.

Pauta para reunião de 02 de março:
Definição de trabalhos interdisciplinares dentro do projeto dos 500 anos.
Discussão do texto: A educação Progressista e suas bases axiológicas.

Pauta para reunião de 09 de março:
Discussão dos PCNs da área de Ciências da Natureza, Matemática e suas tecnologias

5.

ANEXO 16

Proposta de projetos para o ano de 2001

PROJETO-PILOTO

reunião 21 de Setembro de 2000

<i>proposta para o primeiro ano:</i>	<i>05 projetos o aluno tem possibilidade de fazer opção entre eles a apresentação acontecerá no início do ano provável seleção</i>
--------------------------------------	--

- | |
|---|
| 1. São Paulo: problemas urbanos
2. Corpo, comportamento
3. Comunicação e tecnologias
4. Tecnologia, ciência e sociedade
<i>5. Construção de páginas na Internet</i> |
|---|

PROJETO-PILOTO

reunião 21 de Setembro de 2000

<i>proposta para o primeiro ano:</i>	<i>05 projetos o aluno tem possibilidade de fazer opção entre eles a apresentação acontecerá no início do ano provável seleção</i>
--------------------------------------	--

-
- | |
|---|
| 1. São Paulo: problemas urbanos
2. Corpo, comportamento
3. Comunicação e tecnologias
4. Tecnologia, ciência e sociedade
<i>5. Construção de páginas na Internet</i> |
|---|
-

ANEXO 17

Proposta de disciplinas-projeto para 2^as. séries do ano 2003

DISCIPLINAS-PROJETO para 2^as séries – 2003 - O aluno deverá assinalar em ordem decrescente sua opção que será atendida mediante o número de vagas em cada turma e a média do aluno. Portanto, coloque 1 para sua 1^a opção, 2 para sua 2^a opção, 3 para sua 3^a opção, 4 para sua 4^a opção e 5 para sua 5^a opção (se houver). Caso haja alteração de notas posterior ao dia 13 de janeiro/03 não será alterada a escolha do projeto.

Aluno _____	Prontuário _____	Turma _____	Média _____
MANHÃ <input type="checkbox"/> Som e Ecologia <input type="checkbox"/> Clube da Ciência <input type="checkbox"/> O Tridimensional na Arte: esculturas & objetos <input type="checkbox"/> Paisagens Brasileiras em Verso e Prosa <input type="checkbox"/> Matemática Aplicada	TARDE	<input type="checkbox"/> Relatividade e Mecânica Quântica <input type="checkbox"/> Crescimento de São Paulo e as Diversas Identidades <input type="checkbox"/> Educação na Ciberultura: hipertextualidade, leitura, escrita e aprendizagem com tecnologias de informação e comunicação gráfica* <input type="checkbox"/> Singing and Watching Movies (2 turmas)	

ANEXO 18

Memorando interno e Despacho do Diretor da Sede

Serviço Público Federal
CEFET- SP

São Paulo, 13. fev. 2003

De: Profs. M. Natália e Rafael

Para: Diretora do DDE Fátima Beatriz
e/c GFS - Ricardo Plaza

Estamos encaminhando, em anexo,
lista de materiais, ferramentas e serviços com
as respectivas previsões de orçamento.

Solicitamos com urgência providências
do DDE no sentido de autorizar a compra
destes materiais, pelo menos os que são previstos
neste 1º semestre.

- A DRS
Para providências
Fátima Beatriz

Atenciosamente

(Assinatura dos professores)

21/02/03

Aos: profs Ma
e M

Natália

Rafael

Do: Diretor da Unidade
Sede

c/c: GFS, CCL, DDE
e DAP.

Comunico que toda a compra de material deve ser planejada e solicitada via P/A, obedecendo às datas estabelecidas pela DAP, seguindo o fluxo organizacional (Coordenação, Gerência e Diretoria), dividida por tipo de aquisição, ou seja, material de consumo e permanente.

Informo ainda, que não há a possibilidade de atendimento para as datas específicas por inviabilidade operacional e financeira.

Utilizando as verbas de suprimentos de fundos, também não é possível, pois não estão enquadrados como tal e nem nas faixas de valores possíveis.

Os materiais solicitados podem ser previstos para o processo de P/A que está iniciado, seguindo as normas da DAP/NPO, porém com compras previstas para uso em 2004.

Como último recurso pode ser realizado um projeto junto à APM, com data limite de entrega em 04/04/03, por meio de formulário apropriado, com a anuência da Coordenação de Área e Gerência Educacional. Há a necessidade de anexar 3 orçamentos sendo o projeto submetido à aprovação pelo Conselho Deliberativo.

Atenciosamente,

Francisco Gabriel Capuano
Diretor da Unidade Sede

ANEXO 19

Relatório da pesquisa elaborada pelos alunos no ano de 2003

RELATÓRIO SOBRE OS PROJETOS :

Ao longo do 2º bimestre deste ano, foi realizada uma pesquisa com os alunos do CEFET-SP sobre a questão da disciplina-projeto no currículo da escola. O objetivo da pesquisa era conhecer a postura do corpo discente frente os projetos, e o grau de aprovação dos mesmos. O fator principal que motivou essa iniciativa foram as reclamações dos alunos tanto em relação ao tema dos projetos e a forma como eles são trabalhados, como em relação à carga horária ocupada pela disciplina em questão, e o sistema usado para dividir as turmas.

Embora as principais queixas e insatisfações sejam comuns à maioria dos alunos, existem alguns casos em que uma turma aprova o respectivo projeto e, portanto, aproveita as aulas. Apesar desses casos, grande parte dos alunos tem reclamações. Essas se referem, primeiramente, ao fato de a escolha do projeto, às vezes, não ser do próprio aluno, já que é vinculada às notas. É importante ressaltar, também, que os temas são escolhidos sem nenhuma participação do corpo discente. Ao mesmo tempo, em alguns casos, os professores dos projetos mostram-se despreparados, desinteressados ou pouco dinâmicos, o que resulta em aulas em que são desenvolvidas atividades sem sentido ou objetivo.

Dessa forma, a carga horária de quatro aulas semanais se mostra excessiva. No currículo, a carga horária da disciplina-projeto se compara apenas à de matemática, em quantidade. Como já foi mencionado acima, as atividades realizadas em quatro aulas semanais são, muitas vezes, desprovidas de significado prático ou papel na formação dos alunos enquanto cidadãos. Por outro lado, disciplinas como Biologia e Química tem metade do número de aulas do projeto. No caso do 1º ano, deve-se observar que há duas disciplinas (EFI e Artes), cujo horário de aulas é fora do período.

Se considerarmos o 1º ano, especificamente, há outra grande reclamação : no momento da matrícula, a explicação que os novos alunos receberam no auditório foi extremamente insatisfatória. Não apenas as informações sobre os projetos, mas também sobre o funcionamento da escola. Assim, os temas foram escolhidos pelos mais diversos motivos, mas dificilmente com a consciência plena sobre o significado da própria escolha. Se, no primeiro momento, houve essa falha da escola, posteriormente os alunos não compreendem o porquê da disciplina-projeto, nem tem condições para compreender. Ao mesmo tempo, não é informado que o projeto não é obrigatório por lei (o que é um caso de omissão de informação).

Apesar de todas as razões que levaram ao descontentamento, nesse aspecto, os alunos estão abertos à discussão. Há muitas sugestões que podem ser aproveitadas, contanto que haja espaço para que o corpo discente participe das decisões que vão afetá-lo diretamente.

Abaixo, seguem os resultados da pesquisa realizada com o ensino médio :

*Recebido em
16/06/03
Ednéia Pasini*

Observação: Documento entregue em mãos à Profa. Ednéia Pasini, Gerente de Apoio Educacional, na ocasião.

RELATÓRIO DE AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL

Este artigo pretende apresentar um resumo dos resultados de questionários respondidos por 30% dos alunos do Centro Federal de Educação Tecnológica de São Paulo, no final de 2002, que freqüentam todos os cursos e níveis de ensino que oferecemos. A intenção é iniciarmos um processo periódico de avaliação da Instituição, realizada pelos vários públicos que a compõem, alunos, professores e servidores técnico-administrativos. Sabemos que é recomendável que mecanismos de controle façam parte de qualquer sistema educacional. A equipe de direção pretende, a partir deste primeiro diagnóstico, empreender ações necessárias para melhoria e desenvolvimento da Instituição.

A avaliação escolar deve ser formativa, acompanhando a execução do projeto pedagógico, somando ainda os esforços de todos. Para tanto, periodicamente será realizada uma meta-avaliação do projeto pedagógico e das condições para sua execução, pois, caso contrário, o projeto deve ser revisto (op.cit.). Para que esta meta-avaliação possa ser efetivada, realizamos esta pesquisa, ainda um projeto-piloto, com a finalidade de levantar índices de satisfação e insatisfação dos alunos de todas os cursos e unidades do CEFET-SP, em relação a três quesitos principais: (i) *espaço físico institucional*, (ii) *atendimento dos vários setores* e (iii) *programas de ensino e metodologias empregadas*. Uma segunda etapa do trabalho, em fase de elaboração, pretende demonstrar a relação destes quesitos a índices de rendimento escolar dos alunos.

Foram organizados três tipos de questionários, direcionados para o ensino médio, para os cursos técnicos e para os cursos superiores. A primeira parte dos questionários se referia a espaço físico e instalações da Instituição, a segunda ao atendimento recebido na secretaria, biblioteca e laboratórios. A terceira parte referia-se a curso, expectativas dos alunos, corpo docente, metodologias empregadas e adequação de salas e aula e laboratórios ao curso. Em todas as questões havia três opções de respostas: NS (não-satisfatório), S (satisfatório) e PS (plenamente satisfatório). Havia, também, a opção de que o aluno colocasse justificativas e observações sempre que desejasse.

Para análise do material foi desenvolvido um programa informatizado de tabulação dos dados em ACCESS. Após a tabulação das diversas turmas e cursos, os dados foram agrupados para apresentação, colocando-se as respostas organizadas em grupos proporcionais a 100 alunos. Em seguida construímos gráficos com auxílio do software Excel e sobre os mesmos efetuamos observações qualitativas.

Considerando os três tipos de questionários e todas as questões apresentadas, podemos dizer o seguinte a respeito dos três grandes blocos em que se concentrou esta pesquisa:

1. Espaço físico e instalações da Instituição

Observou-se que a insatisfação dos alunos é mais acentuada em relação a salas de aula, consideradas não satisfatórias por alunos do Ensino Médio e Cursos Superiores. Realmente, é necessário alocarmos recursos para reforma e melhoria das salas convencionais. Os laboratórios também necessitam de novos equipamentos e de material suficiente para todos os alunos. Já a nova biblioteca é considerada boa ou satisfatória pela maioria. Em relação à atualização dos equipamentos das salas de informática, são os cursos superiores que demandam mais equipamento novo, notadamente "software" específicos.

2. Atendimento

Observamos que há muitas queixas em relação ao atendimento da secretaria que necessita urgentemente de capacitação dos técnico-administrativos que nela atuam, em relação a atendimento ao público e ao fluxo de encaminhamento de solicitações dos alunos, muito moroso e complicado.

3. Corpo docente/ planos de curso/metodologias empregadas

No Ensino Médio, a maioria das respostas são satisfatório, embora pode-se observar questionamentos dos alunos em relação às disciplinas-projeto. A grande maioria dos alunos dos cursos técnicos considera satisfatórios os cursos, o corpo docente, o perfil profissional do curso e as competências exigidas pelo mesmo. Os alunos dos módulos finais responderam também a outras questões mais gerais sobre o curso como um todo e sobre as perspectivas de trabalho e novamente a maioria das respostas foi satisfatória.

Os alunos dos cursos superiores implementados pelo CEFET-SP, nos últimos três anos, são os que pior avaliam a escola, principalmente em relação a salas de aula, laboratórios, salas de informática e equipamentos. Estamos investindo paulatinamente no atendimento às suas reivindicações, atendendo prioritariamente aos cursos em fase de reconhecimento.

Os resultados apontaram que, de maneira geral, a opinião da comunidade dos alunos é satisfatória, mas exibem algumas graves deficiências internas como o atendimento ao público, a falta de equipamentos em laboratórios e a péssima situação estrutural das salas de aula mais antigas.

Os dados obtidos serão enviados aos setores interessados para informação e providências necessárias.

Fátima Beatriz de Benedictis Delphino
Diretora de Ensino

ANEXO 21

Ficha-proposta de disciplina-projeto para 2004

Proposta de disciplina – projeto para 2004

Título do projeto: _____

Série: () 1º ano do Ensino Médio () 2º ano do Ensino Médio () 3º ano do Ensino Médio

Período de preferência: () manhã () tarde

Professores que trabalharão nesta disciplina projeto:

() 1 professor com 4 aulas () 2 professores com 2 aulas cada um

Nome dos professor(es):

1-

2-

Preferência sobre as aulas:

() 4 aulas seguidas () 4 aulas em duas “dobradinhas” de duas aulas cada não - seguidas

Resumo do projeto:

Resumo das competências/habilidades a serem desenvolvidas no projeto:

Resumo dos conteúdos que serão abordados no projeto:

Bibliografia básica:

São Paulo, _____ de _____ de 2003.

Assinatura do Professor 1

Assinatura do Professor 2

MEMORIAL

Eu, Marly Umbelina Escudeiro, filha de Wilson Escudeiro e Aurélia Escudeiro, nasci em 29 de setembro de 1959 na cidade de São Paulo-SP.

Alfabetizada aos seis anos de idade no quintal da casa de uma normalista, ingressei em agosto no primeiro ano de um Grupo Escolar e, aprovada nos exames finais, obtive o direito de continuar os estudos.

Constantes mudanças de residência me fizeram transitar por cinco escolas diferentes até concluir o ginásio numa escola pública da cidade de Poá, no ano de 1973. O curso Técnico em Contabilidade foi concluído em 1976, numa escola comercial de São Paulo, onde consegui o meu primeiro emprego como Auxiliar de Secretaria.

Após nove anos longe dos bancos escolares, ingressei no curso Superior em Letras, numa faculdade particular. Seis meses antes de concluir o curso e após catorze anos de atividades na área administrativa, ingressei no Magistério. Era o dia 8 de agosto de 1988.

Desde então, tenho me dedicado ao ensino de Língua Portuguesa e Literaturas. Efetiva na rede federal de ensino de 2º grau desde 1996, optei por trabalhar com o Ensino Médio.

Entre 2000 e 2002, atuei como Coordenadora da área de Códigos e Linguagens e como Representante de Português no Centro Federal de Educação Tecnológica de São Paulo, antiga Escola Técnica Federal. O desempenho dessas funções e a experiência profissional na área administrativa anteriormente ao magistério orientaram minha busca pelo mestrado na área da Educação, diferente da minha formação inicial em Letras.

Em Regime de Dedicção Exclusiva e bolsista pelo Programa PICDTec da CAPES, afastei-me das atividades para conclusão do programa de mestrado da Faculdade de Educação da Unicamp, concentrado na área de Ensino, Avaliação e Formação de Professores.